# DIRECTION GÉNÉRALE DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE

## Politique stratégique

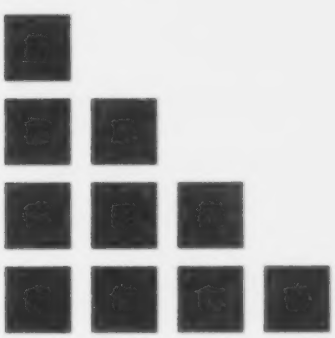
## *Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes*

**Influence de la syndicalisation sur l'incidence et le financement de la formation au Canada**

**R-01-9-1F**

**par**
**David A. Green and Thomas Lemieux**
**Octobre 2001**

## Document de recherche



Développement des ressources humaines Canada
Human Resources Development Canada

Canada

SP-471-01-02F

Direction générale de la recherche appliquée
Politique stratégique
Développement des ressources humaines Canada

# *Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes*

## Influence de la syndicalisation sur l'incidence et le financement de la formation au Canada

R-01-9-1F

par
David A. Green et Thomas Lemieux

Octobre 2001

Les opinions exprimées dans les documents de la Direction générale de la recherche appliquée sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement le point de vue de Développement des ressources humaines Canada ou du gouvernement fédéral.

■

La série de documents de recherche comprend des études et des travaux de recherche réalisés sous l'égide de la Direction générale de la recherche appliquée, Politique stratégique (PS). Il s'agit notamment de recherches secondaires sous forme d'études de base et d'analyses documentaires qui appuient les efforts de recherche de PS.

═

Le présent document a été traduit de l'anglais. Bien que la version française ait été préparée avec soin, le document original fait foi./
This document is a translation from English. Although the French version has been carefully prepared, the original document should be taken as correct.

La version anglaise de ce document est disponible sous le titre *The Impact of Unionisation on the Incidence and Financing of Training in Canada./*
This paper is available in English under the title *The Impact of Unionisation on the Incidence and Financing of Training in Canada.*

■

Le présent rapport fait partie d'un ensemble d'études sur l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes./
This report is part of a set of studies on the Adult Education and Training Survey.

■

Imprimé/Printed 2002
ISBN : 0-662-86693-2
N° de cat./Cat. No.: MP32-29/01-9-1F

■

**Si vous avez des questions concernant les documents publiés par la Direction générale de la recherche appliquée, veuillez communiquer avec :**

Centre des publications de DRHC
Développement des ressources humaines Canada
140, Promenade du Portage
Phase IV, niveau 0
Hull (Québec) Canada
K1A 0J9

Télécopieur : (819) 953-7260
http://www.hrdc-drhc.gc.ca/dgra

**General enquiries regarding the documents published by the Applied Research Branch should be addressed to:**

HRDC Publications Centre
Human Resources Development Canada
140 Promenade du Portage
Phase IV, Level 0
Hull, Québec, Canada
K1A 0J9

Facsimile: (819) 953-7260
http://www.hrdc-drhc.gc.ca/arb

# Résumé

Dans ce rapport, les auteurs utilisent les résultats de l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes de 1994 et 1998, dans le but d'étudier l'influence des syndicats sur l'incidence et le financement de la formation au Canada. De simples tableaux croisés permettent d'établir que les travailleurs syndiqués sont plus enclins à participer à des activités de formation que leurs homologues non syndiqués. L'incidence plus marquée de la formation chez les travailleurs syndiqués découle du fait qu'ils sont plus susceptibles de suivre de la formation offerte par leur employeur que leurs homologues non syndiqués. Ceci suggère que les travailleurs syndiqués ont davantage de chances de participer à des activités de formation destinées à améliorer la part de leur capital humain qui est spécifique à l'entreprise. Cette influence des syndicats disparaît dès que l'on tient compte d'un certain nombre de facteurs comme l'âge, le niveau d'éducation et, en particulier, la taille de l'entreprise et l'ancienneté. Toutes choses égales par ailleurs, les syndicats ont peu d'influence sur la quantité de formation effectuée au Canada. Enfin, les auteurs présentent des résultats pouvant suggérer que les syndicats contribuent à augmenter la participation des entreprises au financement des activités de formation.

103-03050/



# Remerciements

Nous aimerions remercier André Léonard et Zhengxi Lin pour leurs commentaires sur une version antérieure de ce rapport.

# Table des matières

**Avant-propos** ..... ix

**1. Introduction** ..... 1

**2. Littérature antérieure et considérations théoriques** ..... 4

2.1 Capital humain général et spécifique ..... 4

2.2 Influence des syndicats sur la formation ..... 9

**3. Données** ..... 21

3.1 Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes de 1994 et 1998 ..... 21

3.2 Suggestions pour l'EEFA ..... 26

**4. Tableaux croisés** ..... 28

**5. Analyse des probits de l'incidence de la formation** ..... 35

**6. Analyse des probits des sources de financement** ..... 50

**7. Tendance de l'influence des syndicats : 1993 à 1997** ..... 57

**8. Questions de sélection** ..... 59

**9. Conclusion** ..... 61

Annexe : Définitions des variables ..... 63

Bibliographie ..... 65

# Avant-propos

L'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (EEFA) constitue la source de données la plus complète au Canada en ce qui a trait à la participation individuelle des adultes à des activités formelles d'éducation et de formation. En plus de mesurer l'incidence et l'intensité des activités formelles d'éducation et de formation des adultes canadiens, l'EEFA dresse le profil socioéconomique et démographique des participants et des non-participants. L'enquête présente également de l'information sur le type, la durée et le lieu de la formation, et permet d'identifier les obstacles rencontrés par les personnes qui souhaitent participer à une activité de formation, mais ne le peuvent pas. On y trouve également de l'information sur les sources et les types de soutien à la formation.

L'échantillon de l'enquête couvre chacune des dix provinces et est suffisamment grand pour que l'on puisse produire des estimations concernant différentes sous-populations d'intérêt pour les décideurs. Les trois cycles de l'EEFA qui ont été menés durant les années 90 permettent aux décideurs de suivre les changements dans l'incidence et l'intensité des activités d'éducation et de formation des adultes au cours d'une période caractérisée par des changements économiques significatifs au Canada.

Le présent document de recherche fait partie d'une série créée par la Direction générale de la recherche appliquée dans le but d'étendre la recherche effectuée à l'aide de l'EEFA.

# 1. Introduction

La génération de capital humain joue un rôle central dans le paradigme économique proposé actuellement au Canada. Selon ce paradigme, la meilleure voie pour le Canada du point de vue de la future croissance économique est de s'orienter de plus en plus vers une économie capitalisant sur des compétences de haut niveau. Si l'on accepte ce paradigme, la question fondamentale est de savoir de quelle façon procéder pour aller dans cette direction. De plus, compte tenu du fait que les compétences dont nous aurons besoin demain ne sont pas nécessairement les mêmes qui sont en demande aujourd'hui, nous aimerions trouver un mécanisme souple de changement. Les mécanismes dépendant des établissements d'enseignement ou des gouvernements pour montrer la voie risquent fort de ne pas avoir la souplesse souhaitée. Par conséquent, la meilleure façon de procéder est probablement de favoriser et de soutenir des mécanismes de marché, ce qui est, dans bien des cas, interprété comme revenant à offrir des incitatifs, du soutien et de l'information aux entreprises. Cependant, les investissements proposés concernent les travailleurs, aussi il semble essentiel que ces derniers soient impliqués. De plus, les incitatifs à investir dans la formation qui visent uniquement les entreprises risquent d'entraîner des problèmes d'équité. Les entreprises favoriseront et mettront vraisemblablement en œuvre des mécanismes exigeant des travailleurs qu'ils assument la plus grande partie des risques. C'est pour toutes ces raisons qu'il est vital de trouver des façons de faire participer les travailleurs à l'investissement continu dans la formation. Une institution naturelle vers laquelle se tourner pour aborder les questions reliées aux travailleurs, et en particulier celles reliées à l'équité, est le syndicat. Celui-ci pourrait agir comme intermédiaire dans le cadre de futures politiques de formation et comme source d'information sur la façon dont les travailleurs voudraient que ces processus évoluent. La première étape pour comprendre quel pourrait être à l'avenir le rôle des syndicats est d'examiner celui qu'ils jouent actuellement du point de vue de la formation dans l'économie canadienne. On ne dispose malheureusement pas de beaucoup d'évidence directe à ce sujet au Canada. Dans ce rapport, nous utilisons l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (EEFA) pour répondre à des questions fondamentales sur la relation entre la syndicalisation et l'incidence et les sources de financement de la formation.

Toute tentative d'étudier l'impact de la formation doit commencer par la distinction standard entre capital humain général et capital humain spécifique à l'entreprise. Dans le jargon économique, on entend par capital humain spécifique toutes compétences utiles seulement dans l'entreprise actuelle du travailleur, tandis que par capital humain général on entend des compétences utiles tant en dehors que dans ladite entreprise. Il y a de bonnes raisons de croire que l'influence des syndicats sur l'incidence et le financement de la formation sera différente selon qu'il s'agit d'un type de capital humain ou de l'autre. Par exemple, il a été montré que la présence des syndicats est associée à des emplois plus stables (c'est-à-dire, à une plus grande ancienneté en emploi). Ceci peut entraîner plus d'investissement dans la formation spécifique. En effet, étant donné que dans le secteur syndiqué, tant les entreprises que les travailleurs croient que leurs relations pourront durer plus longtemps, ils seront par conséquent plus enclins à investir davantage dans la formation spécifique. D'un autre côté, dans la mesure où les travailleurs ont tendance à investir dans le capital humain général pour améliorer leur valeur en dehors de l'entreprise si leur emploi venait à disparaître, une plus grande stabilité de l'emploi dans le secteur syndiqué pourrait se traduire par un investissement moins important dans ce type de formation. Au cours des dernières années, on a considérablement raffiné les concepts du capital humain général et spécifique et des sources de financement de la formation menant à l'acquisition de chacun de ces types de capital. Il demeure cependant que l'influence des syndicats reste souvent ambiguë sur le plan théorique, d'où la nécessité d'une étude empirique. Dans ce rapport, nous examinerons tout d'abord les diverses théories de l'investissement en capital humain et nous discuterons du rôle des syndicats à cet égard. Nous utiliserons ensuite l'EEFA afin d'analyser les implications de ces diverses théories. Pour cela, nous nous baserons d'abord sur de simples tableaux croisés, puis sur des techniques économétriques afin de contrôler l'impact d'autres caractéristiques des travailleurs, dont les effets pourraient être autrement attribués à la syndicalisation. Nous avons constaté que les résultats diffèrent légèrement selon le sexe. Chez les hommes et les femmes, les syndicats semblent n'avoir qu'une influence limitée sur la quantité de formation menant à l'acquisition de capital humain tant spécifique à l'entreprise que général. Certains résultats suggèrent que les syndicats peuvent influencer le degré de participation des entreprises au financement de la formation pour les hommes, mais il y a peu d'indices dans ce sens du côté des femmes.

Ce rapport comporte neuf parties, dont la présente introduction. Dans la partie 2, nous examinons la littérature antérieure et nous utilisons les modèles théoriques définis dans des études précédentes comme base pour formuler des hypothèses au sujet de l'influence des syndicats sur la formation. Dans la partie 3, nous présentons l'EEFA et les décisions que nous avons prises lors de la sélection de l'échantillon et des variables utilisées pour l'analyse. Nous discutons également certaines limites des données et nous faisons des suggestions quant à la façon dont l'EEFA pourrait être améliorée aux fins de futures études sur la formation. Dans la partie 4, nous présentons des tableaux croisés portant sur l'incidence et les sources de financement de la formation. Dans les parties 5 et 6, nous donnons, respectivement, les résultats des modèles probit de l'incidence et des sources de financement de la formation. Dans la partie 7, nous étudions les tendances de l'influence des syndicats entre 1993 et 1997 alors que dans la partie 8, nous examinons brièvement certains problèmes liés à la sélection de l'échantillon. Enfin, la partie 9 présente la conclusion de notre étude.

# 2. Littérature antérieure et considérations théoriques

## 2.1 Capital humain général et spécifique

Tout examen de l'influence des syndicats sur la formation doit commencer en établissant la distinction entre le capital humain général et le capital humain spécifique à l'entreprise. Cette distinction est particulièrement importante quand on étudie l'influence des syndicats, parce qu'il existe de bonnes raisons théoriques de penser que la syndicalisation aura une influence différente sur la génération de ces deux types de capital humain. Le capital humain productif tant dans l'entreprise actuelle de l'individu que dans une autre entreprise dans l'industrie ou dans l'économie en général est qualifié de capital humain général. Le capital humain qui n'est productif que dans l'entreprise actuelle de l'individu est qualifié de capital humain spécifique à l'entreprise. De façon générale, les deux types de capital humain diffèrent considérablement du point de vue de celui qui paie la formation menant à leur acquisition, de celui qui en récolte les bénéfices et de leur impact sur la stabilité de l'emploi. Ainsi, les entreprises n'investiront pas dans le capital humain général parce qu'elles n'ont aucune assurance de tirer profit de leur investissement. Pour profiter de cet investissement, les entreprises devront rémunérer leurs employés à un salaire inférieur à leur produit marginal une fois l'investissement terminé. La différence entre le produit marginal du travailleur et le salaire constitue le rendement de l'investissement. Cependant, étant donné que l'acquisition de ce capital humain accroît également la productivité du travailleur dans d'autres entreprises, le travailleur formé pourra être sollicité par une entreprise n'ayant fait aucun investissement, mais qui lui offrira un salaire supérieur à ce qu'il pourra obtenir dans l'entreprise investisseuse. L'entreprise non investisseuse peut se permettre d'offrir un tel salaire puisqu'elle n'a aucun investissement à récupérer. Il en résulte, selon la théorie standard, que ce sont les travailleurs, ou peut-être le gouvernement, qui vont investir dans le capital humain général, et non les entreprises. Les travailleurs peuvent contribuer à l'investissement en acceptant un salaire inférieur pendant la période de formation, au cours de laquelle leur productivité est réduite du fait qu'ils consacrent du temps à la formation. Le rendement de leur investissement sera généré à partir d'un salaire supérieur à celui dont ils auraient bénéficié s'ils n'avaient reçu aucune formation, et égal à leur produit marginal, qui est maintenant plus élevé. Par conséquent, investir dans le capital humain général se traduit par un profil salaire-expérience plus abrupt qu'en l'absence d'un tel investissement. De plus, rien

dans cet investissement ne lie l'individu à une entreprise en particulier et, par conséquent, on ne peut en déduire que la durée de l'emploi sera plus longue ou plus courte selon que l'on a ou non investi dans le capital humain général.

Contrairement au capital humain général, le capital humain spécifique à l'entreprise n'est utile que dans une entreprise en particulier. Ceci implique que l'entreprise peut investir dans ce type de capital sans craindre que les travailleurs formés ne soient sollicités par une autre entreprise. Ainsi, l'entreprise pourrait par exemple rémunérer les travailleurs selon un profil salaire-ancienneté plat, mais investir en eux dès le début de leur vie professionnelle. Le produit marginal des travailleurs serait donc inférieur au salaire au début de leur carrière (ce qui représente une partie de la façon dont l'entreprise investit dans la formation), mais supérieur par la suite. Étant donné que les compétences acquises ne sont pas utilisables ailleurs, il n'y a aucun danger qu'une autre entreprise vienne offrir aux travailleurs un salaire légèrement supérieur plus tard au cours de leur carrière afin de profiter de l'investissement. Bien entendu, si l'investissement est entièrement le fait de l'entreprise, les travailleurs n'ont aucun intérêt particulier dans cet investissement : leur salaire reste le même que ce qu'ils toucheraient ailleurs. Il en résulte qu'ils peuvent fort bien décider de quitter l'entreprise à n'importe quel moment en emportant avec eux l'investissement de l'entreprise. Par conséquent, on suppose habituellement qu'il est optimal pour les entreprises de partager l'investissement et le rendement de cet investissement avec les travailleurs afin de les garder (Becker, 1964). Cependant, Hashimoto (1981) affirme quant à lui que tant et aussi longtemps que les entreprises connaissent le taux de roulement de leur personnel, celles-ci consentiront un investissement optimal, même si les travailleurs n'y ont aucun intérêt. La décision des entreprises d'investir tiendra simplement compte de la probabilité de cessation d'emploi. Dans une étude sur les salaires de départ et les profils de productivité, Barron et coll. (1999) constatent que dans les situations où l'on investit dans la formation, la productivité augmente, mais que les salaires de départ ne sont pas différents de ce qui est offert dans les situations où il n'y a pas de formation. Ils en concluent que les entreprises portent entièrement le fardeau de l'investissement dans le capital humain spécifique, mais en retirent également tout le rendement. Si tel est le cas, le profil des salaires serait beaucoup plus plat dans le cas d'un investissement en capital humain spécifique à l'entreprise que dans celui d'un investissement en capital humain général. De plus, les entreprises ayant intérêt à maintenir la

relation d'emploi de façon à récupérer le rendement de leur investissement, on pourrait s'attendre à une plus grande stabilité de l'emploi dans le cas d'un investissement en capital humain spécifique plutôt qu'en capital humain général.

La théorie standard du capital humain général et spécifique dont nous venons de discuter s'est révélée être un cadre robuste et utile pour examiner la question de l'investissement dans la formation. Au cours des dernières années, cependant, on a raffiné cette théorie afin de la rendre plus compatible avec ses implications logiques et théoriques, ainsi qu'avec les observations empiriques. Par exemple, selon certains auteurs, les contrats impliquant le partage de l'investissement dans le capital humain spécifique et de son rendement ne sont pas cohérents sur le plan logique. Dans le cas du capital humain spécifique, il est difficile pour un tiers d'évaluer la portée et la valeur de la formation spécifique à l'entreprise. Ceci implique qu'il est impossible d'appliquer un contrat dans lequel on préciserait l'augmentation de salaire reçue par le travailleur sous réserve de consentir à un investissement dans la formation spécifiée. L'entreprise a intérêt à offrir un contrat de ce type, mais à refuser tout salaire supérieur une fois la formation terminée. Pour cette raison, les travailleurs n'investiront pas dans le capital humain spécifique. Dans des études comme celle de Scoones et Bernhardt (1998), on évalue les modèles de contrats autoexécutoires selon lesquels les travailleurs participent à l'investissement dans la formation spécifique à l'entreprise. Dans leur modèle, le fonctionnement du marché du travail, et en particulier la façon dont se présentent les offres extérieures, transforme en fait le capital humain spécifique à l'entreprise en capital humain général, ce qui a pour effet de brouiller la distinction que l'on peut faire entre ces deux types de capital humain. Cependant, quelle que soit la façon dont l'investissement est généré, l'implication que l'investissement sera plus important dans les entreprises où la durée prévue de l'emploi est plus longue continue à tenir.

Un autre des défis auxquels fait face la théorie standard est l'affirmation que seuls les travailleurs investissent dans le capital humain général. Selon les auteurs de plusieurs études, il n'est pas rare que la formation qui semble être de nature générale soit payée par l'employeur (Loewenstein et Spletzer, 1998). Cette constatation a mené à l'élaboration de plusieurs modèles dans lesquels les entreprises investissent rationnellement dans le capital humain général aussi bien que spécifique. Loewenstein et Spletzer (1998) présentent un modèle dans lequel le contrat salarial prévoit une garantie de salaire minimum pour l'avenir. On remarquera qu'une telle

garantie est observable par une tierce partie et que le contrat peut donc être exécuté. Dans leur modèle, si le salaire offert au travailleur en dehors de son entreprise est inférieur à cette garantie, il n'est pas nécessaire de compenser une petite augmentation de la productivité découlant d'un investissement dans le capital humain général par une augmentation de salaire afin de garder le travailleur. Celui-ci touche un salaire supérieur à ce qui lui est proposé à l'extérieur, tant avec que sans formation, de telle sorte que rien ne l'incite à quitter son emploi actuel, ce qui veut dire que l'entreprise bénéficie du plein rendement de son investissement. Par conséquent, même si l'investissement augmente également la productivité du travailleur, quelle que soit l'entreprise, l'entreprise actuelle a intérêt à investir. Une idée fortement apparentée est présentée dans Acemoglu et Pischke (1999), qui prétendent qu'en cas de compression des salaires, au sens où le salaire qui doit être versé pour garder un employé dans l'entreprise augmente moins rapidement avec la formation que la productivité, l'entreprise a alors intérêt une fois de plus à investir dans le capital humain général. Ces auteurs examinent diverses sources potentielles de compression des salaires, dont les syndicats.

Dans le but de préciser ces concepts relatifs à l'investissement dans le capital humain et de fournir un cadre d'analyse de l'influence des syndicats, nous présenterons une version heuristique simplifiée du modèle de Loewenstein et Spletzer (1998). Considérons un travailleur qui connaît deux périodes dans sa vie professionnelle. Le travailleur est attaché à une entreprise dont le premier souci est d'établir un contrat salarial couvrant les deux périodes de ses années de travail. Ce contrat est négocié avant la première période en fonction des connaissances mutuelles de la distribution des perturbations de la productivité et du coût de l'investissement dans la formation. Dans chaque période, le travailleur peut passer sans aucun coût dans une entreprise extérieure où le salaire offert est aléatoirement tiré d'une distribution connue. Nous représenterons ce salaire par $w_{Ot}$ ($t = 1,2$). Comme l'affirment Loewenstein et Spletzer, il est plausible que le travailleur et l'entreprise s'entendent sur un contrat offrant une garantie de salaire minimum pour chaque période, que nous appellerons $w_{Gt}$ ($t=1,2$). Une telle garantie permettra de s'assurer que l'entreprise ne peut s'emparer d'une trop grande partie de la rente générée par un investissement dans la formation, ce qui réduira la possibilité que le travailleur quitte son emploi. La garantie salariale doit être établie afin de contrebalancer les avantages pour l'entreprise de la réduction du taux de roulement et le coût des rentes perdues. Le travailleur et

l'entreprise doivent décider s'il faut investir dans le capital humain (général ou spécifique) au cours de la première période et réaliser le bénéfice de l'augmentation de productivité au cours de la deuxième. Le travailleur investit dans le capital humain en acceptant un salaire inférieur au cours de la première période.

Considérons maintenant quatre scénarios et deux types de capital humain : le capital humain général, qui augmente la productivité autant dans l'entreprise initiale que dans les autres entreprises, et le capital humain spécifique, qui augmente la productivité seulement dans l'entreprise initiale. Dans le premier scénario, $w_{Ot} > w_{Gt}$ pour les périodes 1 et 2 (autrement dit, la garantie salariale n'est pas contraignante). Loewenstein et Spletzer montrent que dans une telle situation, le travailleur et l'entreprise partagent le coût de l'investissement et le rendement du capital humain spécifique. Cependant, étant donné que le travailleur peut bénéficier de l'intégralité de la valeur de l'augmentation de productivité dérivant de l'investissement dans le capital humain général dans une autre entreprise au cours de la deuxième période, l'entreprise initiale n'a aucun intérêt à investir dans le capital humain général. Comme dans la situation standard, le coût de l'investissement dans le capital humain général et son rendement reposent entièrement sur le travailleur. Dans le deuxième scénario, $w_{O1} > w_{G1}$, mais $w_{O2} < w_{G2}$; autrement dit, la garantie salariale est contraignante au cours de la deuxième période, mais pas pendant la première (notons que par contraignante, nous entendons que l'entreprise initiale paierait moins que la garantie s'il n'y avait pas de contrat parce qu'elle n'aurait qu'à offrir des conditions égales à l'offre extérieure). Dans ce cas, tel que discuté précédemment, l'entreprise récolterait tous les bénéfices de l'augmentation de productivité puisqu'il n'y a aucune raison d'augmenter le salaire versé au travailleur, qui touche déjà plus que le salaire qu'il aurait ailleurs au cours de la période 2 (nous supposons que l'augmentation de la productivité n'est pas suffisamment forte pour que la productivité du travailleur dans une autre entreprise dépasse $w_{G2}$). Autrement dit, il n'y a pas là non plus d'avantage pour le travailleur à investir dans le capital humain général ou spécifique à l'entreprise. Dans le modèle plus général de Loewenstein et Spletzer, où le salaire est potentiellement au niveau de la garantie au cours de la période 2, mais plus élevé que cette garantie au cours des périodes subséquentes, le travailleur prend également part à l'investissement dans ce deuxième scénario.

Dans les deux scénarios suivants, la garantie salariale est contraignante au cours de la première période. Autrement dit, le travailleur ne peut participer à l'investissement puisqu'il n'a aucun moyen de diminuer son salaire pendant la période d'investissement. Dans le premier de ces scénarios, $w_{O1} < w_{G1}$, mais $w_{O2} > w_{G2}$, ce qui signifie que la garantie est contraignante au cours de la première période, mais ne l'est pas durant la seconde. Comme dans le scénario original, l'entreprise a moins intérêt à investir dans le capital humain général puisqu'une entreprise extérieure peut embaucher des employés formés au cours de la deuxième période : l'entreprise initiale ne peut donc profiter du rendement de son investissement dans le capital humain général. Loewenstein et Spletzer montrent qu'en fait l'entreprise est toujours plus ou moins encouragée à investir à cause de l'effet de réduction du taux de roulement au cours de la première période, mais ils soutiennent là encore que ce scénario se traduirait par un sous-investissement. Par conséquent, nous pourrons observer que l'entreprise investira dans le capital humain spécifique, mais peu dans le capital humain général, tandis que nous n'observerons aucun investissement du côté du travailleur. Dans le dernier scénario, la garantie salariale est contraignante dans les deux périodes. Là encore, le travailleur n'a aucun moyen d'investir dans le capital humain parce qu'il ne peut proposer une baisse de salaire pendant la première période. Comme dans le deuxième scénario, l'entreprise profite entièrement du rendement de tout investissement et est prête à investir dans le capital humain tant général que spécifique.

## 2.2 Influence des syndicats sur la formation

Ce cadre étant établi, nous allons maintenant évaluer l'influence des syndicats sur la formation et, pour ce faire, nous devons tout d'abord étudier le lien qui existe entre le statut syndical et les diverses caractéristiques de la relation d'emploi. Pour commencer, nous supposerons que tous les effets liés au syndicat sont causals, c'est-à-dire que nous prétendrons être dans une situation où le travailleur est placé de façon aléatoire dans une entreprise qui n'était pas syndicalisée auparavant, puis où on observe que le syndicat a un effet direct sur la structure des salaires, l'ancienneté dans l'emploi, etc. Bien entendu, il existe un problème de sélection des entreprises qui sont syndicalisées, ce qui peut impliquer qu'aucun des liens observés ne soit en réalité causal. Nous reviendrons sur ce point plus tard, mais nous débuterons l'analyse avec un cadre simple.

De multiples études empiriques de l'influence des syndicats montrent que les salaires et les relations d'emploi sont très différents selon que l'entreprise soit syndicalisée ou non. La différence la plus flagrante touche le niveau moyen des salaires, les travailleurs des entreprises syndicalisées gagnant en moyenne d'environ 15 % de plus que leurs homologues non syndiqués. On trouve également dans la littérature de multiples exemples montrant que les syndicats sont associés à une réduction de l'écart salarial selon le niveau d'éducation, la durée de l'emploi et le sexe. Par conséquent, le profil salaire-ancienneté des entreprises syndicalisées est plus élevé, mais plus plat, que celui des entreprises qui ne le sont pas. De plus, les emplois des travailleurs syndiqués ont en général une durée plus longue que ceux de leurs homologues non syndiqués. Une des façons d'envisager le rôle des syndicats est de considérer qu'ils permettent aux travailleurs de résoudre les difficultés perçues dans leur milieu de travail. Sans syndicat, les travailleurs individuels peuvent trouver qu'ils ont bien peu d'influence pour provoquer des changements au travail et choisir par conséquent de quitter l'entreprise en cas de difficulté. Par contre, les travailleurs syndiqués peuvent utiliser le syndicat comme mécanisme pour provoquer des changements. Il s'agit ici du compromis bien connu entre « défection » ou « dialogue ». Des auteurs comme Freeman et Medoff (1984) affirment que c'est ce qui explique que les emplois des entreprises syndicalisées ont une plus longue durée, et que cela pourrait également contribuer à rendre la main-d'oeuvre plus heureuse et plus productive. Une autre façon d'envisager le rôle des syndicats est de considérer qu'ils s'approprient les rentes des entreprises, en partie en instituant des règles de travail rigides telles qu'il est difficile pour ces entreprises de réduire le nombre de travailleurs syndiqués afin de protéger leurs rentes.

Compte tenu de ces observations sur le rôle des syndicats, comment peuvent-ils affecter l'incidence et la nature de la formation dans les entreprises individuelles et dans l'économie en général? Dans le modèle ci-dessus, nous pouvions présumer que les syndicats ont deux effets : 1) ils obtiennent des garanties salariales plus élevées ou, à l'extrême, rendent ces garanties crédibles et donc viables et, 2) ils renforcent l'attachement des travailleurs envers leur entreprise.

Le premier effet implique qu'il est plus probable que les syndicats fassent en sorte que la relation d'emploi soit compatible avec l'un des trois derniers scénarios décrits ci-dessus. Dans la mesure où ils exigent un salaire élevé pour la première période (autrement dit qu'ils aplatissent le profil salaire-emploi en augmentant le salaire d'entrée), les syndicats se trouvent à placer les

travailleurs dans l'incapacité de financer tout investissement dans le capital humain général ou spécifique à l'entreprise. Dans le scénario 3, où les entreprises n'ont aucun intérêt à investir dans le capital humain général, il s'ensuit que les syndicats contribuent à diminuer la formation en réduisant la capacité des travailleurs à investir. Mincer (1983), entre autres, soutient que c'est là l'un des effets plausibles de la syndicalisation. Cependant, dans la mesure où les syndicats fixent également les salaires à un niveau suffisamment élevé afin de bénéficier de garanties salariales contraignantes pendant la deuxième période, leur présence ne se traduira par aucune réduction des investissements. Au lieu de cela, l'existence d'une structure salariale syndicale se traduira par le fait que les employeurs financeront entièrement l'investissement dans le capital humain tant général que spécifique. Dès lors, les conséquences empiriques de la syndicalisation, quand les syndicats relèvent le salaire d'entrée, est que les travailleurs syndiqués bénéficieront d'un niveau d'investissement dans le capital humain général inférieur (scénario 3), ou similaire (scénario 4), à celui des travailleurs non syndiqués, que les travailleurs syndiqués et non syndiqués bénéficieront du même niveau d'investissement dans le capital humain spécifique dans l'un et l'autre scénario, et, enfin, que les employeurs financeront davantage l'investissement dans le capital humain tant général que spécifique des travailleurs syndiqués. Une version simplifiée du modèle du capital humain impliquerait que les travailleurs font tous les investissements dans le capital humain général, avec ou sans l'aide des syndicats et, par conséquent, que ces derniers ne peuvent avoir qu'une influence négative en empêchant l'investissement sous forme d'un plus faible salaire au cours de la période initiale.

Le deuxième effet, à savoir que les syndicats renforcent l'attachement des travailleurs envers leur entreprise en leur permettant de faire connaître leurs préoccupations quant à leur milieu de travail, implique que les entreprises syndicalisées devraient être plus enclines à investir dans le capital humain de leurs travailleurs. Cette condition vaut tout autant pour le capital humain spécifique que, dans les scénarios où l'entreprise investit dans le capital humain général, pour ce dernier type de capital. En termes simples, dans tout scénario où l'entreprise souhaite investir dans le capital humain, elle sera d'autant plus susceptible de consentir à cet investissement qu'il y aura une probabilité élevée pour les employés formés de demeurer dans leur poste suffisamment longtemps pour que l'entreprise recueille les fruits de son investissement. Par

conséquent, la plus grande stabilité liée à la présence syndicale devrait se traduire par des investissements plus importants.

Kennedy et coll. (1994) affirment que les syndicats pourraient avoir une influence négative sur la formation d'une autre façon. Plus précisément, les règles strictes définies par les syndicats au sujet du contenu des tâches et de leur mode d'affectation pourraient risquer d'amener les entreprises à ne pas être très enclines à former des travailleurs pour autre chose que des tâches très étroitement définies. On ne sait pas très bien si cette attitude se traduirait par une plus faible incidence de la formation, mais elle devrait certainement entraîner une diminution de l'efficience.

Kuhn et Sweetman (1999) suggèrent une extension du cadre standard du capital humain général et spécifique en proposant qu'il pourrait être utile de différencier le capital humain général utile tant à l'intérieur de l'entreprise actuelle que dans d'autres, et le capital humain général qui ne serait utile que dans d'autres entreprises. Cette dernière catégorie n'est habituellement pas considérée, bien qu'elle ait du sens. Les individus peuvent être amenés à investir initialement dans des compétences de divers types avant de savoir dans quelle entreprise ou société ils vont se retrouver. Une fois entrés dans une entreprise en particulier, les travailleurs vont probablement investir davantage dans certaines de ces compétences et en laisser d'autres s'atrophier, soit celles qui ne sont pas directement utilisables dans leur entreprise actuelle. Kuhn et Sweetman soutiennent que les travailleurs des entreprises dont le taux de roulement est le plus élevé seront les plus susceptibles d'investir dans le capital humain général qui ne leur est pas directement utile dans leur emploi actuel afin de préserver toutes leurs options. Étant donné que les syndicats sont associés à une plus grande stabilité de l'emploi, les travailleurs syndiqués seront plus susceptibles de sous-investir dans un capital humain général qui n'est pas directement pertinent à l'entreprise qui les emploie. Kuhn et Sweetman ont testé cette théorie en analysant des données portant sur les travailleurs déplacés. Ils ont constaté que le salaire des travailleurs après la mise à pied diminuait avec la durée de l'emploi avant la mise à pied chez les travailleurs syndiqués, mais que, chez les travailleurs non syndiqués, le salaire après la mise à pied augmentait en fonction de l'ancienneté avant le mise à pied. L'une des explications possibles est que les travailleurs syndiqués cessent d'investir dans le capital humain général

pertinent aux entreprises extérieures alors que les travailleurs non syndiqués ne cessent de faire ce genre d'investissement.

L'hypothèse de Kuhn et Sweetman rejoint de façon intéressante les modèles qui tentent d'expliquer les investissements des entreprises dans le capital humain général. Il serait possible d'expliquer les tendances des salaires qu'observent ces auteurs en ayant recours au système standard des deux catégories de capital, le capital humain général et le capital humain spécifique, en supposant que le fait de ne pas investir dans le capital humain signifie que le stock de capital humain du travailleur se déprécie. Dans la situation où ce dernier investit dans le capital humain général, la sécurité d'emploi associée à la présence syndicale se traduirait pour lui par un sous-investissement et résulterait en d'importantes pertes salariales lors d'une mise à pied. Des résultats similaires seraient observée dans le scénario 3 alors que les travailleurs et les entreprises sous-investissent dans le capital humain général en raison de la combinaison d'une garantie de salaire élevé au cours de la première période et de l'absence de toute garantie dans la seconde. Cependant, si les syndicats établissent en fait des planchers salariaux à tous les niveaux d'ancienneté, ce qui semble le plus plausible, les entreprises investiraient dans le capital humain général et on ne s'attendrait pas à voir apparaître les tendances empiriques présentées par Kuhn et Sweetman. On pourrait observer les entreprises qui investissent dans le capital humain général et les tendances dans les salaires présentées par Kuhn et Sweetman s'il existait un type de capital humain inutile dans l'entreprise actuelle. Dans ce cas, les entreprises investiraient dans le capital humain spécifique et le capital humain général pertinents à leurs activités ainsi qu'à d'autres, mais non dans le capital humain général qui n'est utile qu'à l'extérieur. Ce comportement pourrait être compatible avec l'existence d'un capital humain spécifique à l'industrie, lequel pourrait s'intégrer à la catégorie du capital humain général utile à l'entreprise actuelle et à d'autres entreprises. Le capital humain spécifique à une industrie utile dans une autre industrie que celle de l'entreprise actuelle deviendrait alors ce que Kuhn et Sweetman qualifient de capital humain « alternatif ». Les travaux de Neal (1995) et de Parent (2000) donnent à penser qu'il est utile de tenir compte du capital humain spécifique à l'industrie. Dans l'analyse empirique qui suit, nous faisons appel à ce concept de capital humain alternatif, que nous définissons comme le capital humain qui n'est pas utile à l'entreprise actuelle et dans lequel elle n'investit donc pas.

L'hypothèse de Kuhn et Sweetman est conçue de telle sorte que l'on peut en tester certaines implications à partir des données sur les mises à pied de travailleurs. Cette hypothèse a-t-elle des implications qu'il serait possible de tester à partir de notre type d'enquête transversale sur la formation? Prenons un modèle d'appariement dans lequel la valeur de l'appariement n'est révélée que graduellement pendant une relation d'emploi. Dans un tel cas, au moment où l'appariement de l'emploi et du travailleur est formé, la paire travailleur-entreprise tire une valeur de la qualité de l'appariement (productivité) à partir d'une distribution dont la moyenne est connue. Il n'est cependant pas possible d'observer directement la qualité de l'appariement à cause de chocs temporaires et aléatoires sur la productivité. Le travailleur et l'entreprise utilisent les valeurs observées de la production pendant des périodes successives afin de mettre à jour leur évaluation de la valeur de l'appariement. Si la valeur attendue de l'appariement tombe en deçà d'un certain seuil, le travailleur et l'entreprise mettent un terme à leur entente de travail. Dans cette éventualité, le travailleur continuera à investir dans le capital humain général utile aux entreprises autres que son propre employeur jusqu'à ce qu'il soit assuré que la qualité de l'appariement atteigne un niveau tel qu'il constitue une garantie que le lien de travail ne sera pas rompu (et même plus longtemps s'il y a un taux de roulement exogène suffisamment élevé). La présence du syndicat peut être modélisée de deux façons. Tout d'abord, la présence d'un syndicat contribue à l'augmentation des avantages offerts par l'entreprise, avec, pour conséquence, une baisse du seuil des indemnités salariales établi par le travailleur pour demeurer avec l'entreprise. Deuxièmement, le syndicat peut obliger l'entreprise à appliquer des règles plus astreignantes en matière de cessation d'emploi et de rémunération. Dans les deux cas, le syndicat serait alors associé à des emplois de plus longue durée. Dans un modèle d'appariement comme celui-là, le temps nécessaire pour que l'appariement soit jugé de qualité suffisante pour ne pas y mettre un terme sera inférieur dans un environnement syndiqué, où ce seuil de qualité sera plus bas. Autrement dit, les travailleurs syndiqués cesseront d'investir dans le capital humain général plus tôt que ne le feraient des travailleurs non syndiqués. Ainsi, dans nos données, l'hypothèse de Kuhn et Sweetman devrait se refléter dans le profil de l'investissement dans le capital humain général selon l'ancienneté. Ainsi, l'investissement en capital humain général devrait diminuer en fonction de l'ancienneté dans les deux secteurs. Cette chute devrait être plus rapide dans le secteur syndiqué que dans celui qui ne l'est pas.

Les théories que nous avons examinées jusqu'ici partaient de l'hypothèse que les syndicats ont une influence directe et intentionnelle sur le profil des salaires et les conditions de travail, qui, à leur tour, ont un effet secondaire non intentionnel sur la formation. Il semble cependant inapproprié de considérer que les syndicats agissent de façon myope à ce chapitre. Acemoglu et Pischke (1999) analysent l'influence des syndicats sur la formation au moyen d'un modèle qui ressemble à un modèle monopolistique des syndicats. Dans ce type de modèle, les syndicats fixent le salaire tandis que les entreprises déterminent le niveau d'emploi d'après le contrat salarial. Cependant, les syndicats tiennent compte de la façon dont les entreprises réagiront en fixant les salaires. Dans leur modèle, Acemoglu et Pischke considèrent que les syndicats choisiront leur profil salarial préféré en tenant en partie compte de la répercussion de ce profil sur l'investissement des entreprises. Ainsi que nous le mentionnions plus haut, leur modèle met l'accent sur l'investissement des entreprises dans le capital humain général, l'incitatif à agir de la sorte découlant du profil aplati des salaires que les entreprises doivent offrir en contrepartie de la formation. Acemoglu et Pischke supposent essentiellement que la présence syndicale induit un scénario similaire au scénario 4 présenté ci-dessus, le salaire proposé par les syndicats dépassant l'offre extérieure pendant toutes les périodes. Dans un tel contexte, les syndicats ont intérêt à exiger un profil salarial plat puisque cela incite les entreprises à investir dans le capital humain général. Leur modèle apporte donc une raison pour que les entreprises syndicalisées présentent des profils salariaux plats. Étant donné que les syndicats réussissent à obtenir des salaires moyens supérieurs à ceux qui sont offerts dans les entreprises non syndiquées, il découle également de leur modèle que les entreprises syndicalisées investiront davantage dans le capital humain général que celles qui ne le sont pas.

Acemoglu et Pischke ne sont pas les premiers chercheurs à s'interroger sur la façon dont les syndicats décident de façon optimale des approches à adopter en matière de formation. Weiss (1985) a étudié le problème dans le contexte d'un modèle syndical où les syndiqués seniors contrôlent le processus décisionnel du syndicat. Dans le modèle de Weiss, ces syndiqués ont la possibilité de soutirer des transferts aux syndiqués juniors. Cependant, l'importance de ces transferts doit rester en deçà d'un certain maximum. Dans cette situation, les membres seniors ne peuvent augmenter le total des transferts qui leur sont attribués qu'en augmentant le nombre de syndiqués juniors (c'est-à-dire des recrues). Cependant, le recrutement de nouveaux membres a

un impact indésirable sur le salaire des employés plus anciens à cause de l'effet standard de l'offre. Pour contrebalancer cet effet, les syndiqués seniors établissent un contrat selon lequel les nouveaux membres doivent être formés, ce qui limite effectivement la quantité de travail qu'ils peuvent réellement effectuer. Ainsi, les syndicats administrés de cette façon génèrent un niveau excessif de formation en présence d'une limite des transferts. Barron et coll. (1987) présentent un contre-argument selon lequel le fait de fixer une limite supérieure est artificiel. Ils analysent le même modèle en incorporant plutôt une limite inférieure au salaire net des nouveaux employés (c'est-à-dire leur salaire tenant compte de la perte de temps due à la formation et des transferts destinés aux syndiqués seniors), ce qui, selon eux, peut découler de la législation sur le salaire minimum ou des minimaux établis dans le cadre de la négociation entre les travailleurs âgés et plus jeunes. Dans ce scénario, du fait qu'ils contrôlent toujours le syndicat, les membres seniors peuvent maximiser leurs transferts en sous-formant les syndiqués juniors, ce qui leur permet de s'approprier une plus grande proportion du salaire excédant le minimum convenu. Ainsi, la sous-formation ou la surformation par les syndicats dépend essentiellement de la nature des restrictions auxquelles les syndiqués seniors doivent faire face dans leurs efforts pour maximiser les transferts qu'ils soutirent aux juniors. Il est impossible de dire à première vue quelle est la restriction la plus naturelle. Weiss (1985), tout comme Barron et coll. (1987), soutient que les transferts n'ont pas nécessairement à être pris directement à même les salaires perçus, mais pourraient être obtenus par des méthodes moins directes comme l'obligation pour les syndiqués juniors d'accepter des quarts de travail moins agréables. Avec ce type de transfert indirect, le salaire minimum ne restreindrait pas de façon effective le salaire net de transfert. Par ailleurs, il n'est pas facile, comme le soulignent Barron et coll. (1987), de mettre le doigt sur un mécanisme institutionnel qui ressemblerait à une limite supérieure des transferts. Il se pourrait que toute restriction des transferts soit un phénomène particulier à certains marchés du travail et à l'environnement de négociation entre les anciens et les nouveaux syndiqués. Le résultat de ce type de négociation devient alors une question empirique. Il est intéressant de constater que, dans leur analyse, Acemoglu et Pischke (1999) considèrent les travailleurs comme un tout homogène et que ces problèmes d'économie politique du processus de décision syndical ne se posent pas.

Les analyses empiriques sur l'influence des syndicats dans le domaine de la formation présentent des résultats très partagés. La plupart de ces résultats proviennent des États-Unis et remontent à une époque où l'on estimait que l'importance des syndicats dans ce pays justifiait qu'on en fasse l'étude. Parmi les premières études de l'influence des syndicats sur la formation, mentionnons Duncan et Stafford (1980), ainsi que Mincer (1983). En se basant sur les données du National Longitudinal Survey (NLS) des États-Unis de 1969-1971, Mincer constate que les travailleurs syndiqués plus âgés (48 à 64 ans) qui n'ont pas changé de statut syndical au fil des ans (toujours syndiqués) ont suivi beaucoup moins de formation que leurs homologues non syndiqués qui n'ont pas changé de statut (toujours non syndiqués). Les travailleurs âgés qui sont passés d'un emploi non syndiqué à un emploi syndiqué (nouveaux syndiqués) bénéficiaient également de moins de formation dans leur emploi syndiqué que ceux qui avaient conservé leur emploi non syndiqué. Dans le cas des travailleurs plus jeunes (17 à 27 ans), ceux qui ont toujours été syndiqués ou qui ont joint un emploi syndiqué ont reçu moins de formation que leurs homologues n'ayant jamais été syndiqués, mais les effets sont loin d'être statistiquement significatifs. Cette tendance pourrait s'inscrire dans l'argumentation de Kuhn et Sweetman (1999), qui affirment que les syndiqués investissent moins dans le capital humain général à mesure qu'ils avancent dans leur carrière à cause de la perception de stabilité de leur emploi. Cependant, on ne peut tirer de conclusion des données du NLS de ces années-là qu'avec la plus grande circonspection, compte tenu de la question posée sur la formation : « Recevez-vous ou utilisez-vous une formation supplémentaire (autre que scolaire) au travail? ». Dans cette question, on confond l'investissement dans le capital humain et son utilisation. Or les deux ne coïncident pas nécessairement dans toutes les entreprises (pensez à l'exemple des entreprises qui débauchent des travailleurs formés dans d'autres entreprises), et il est difficile de savoir comment interpréter les réponses obtenues à partir d'une telle question.

Barron et coll. (1987) trouvent eux aussi que la syndicalisation a un effet négatif sur la formation. Dans leur cas, les données proviennent d'une enquête auprès des employeurs à qui on demandait quelle quantité et quel type de formation ils donnaient à leurs nouveaux employés. Les questions semblent être orientées principalement sur l'investissement dans le capital humain spécifique à l'entreprise, puisqu'on demande des renseignements sur la formation dispensée par des employés spécialement formés, ou des collègues de travail, et sur la formation basée sur

l'observation de collègues de travail. Barron et coll. (1987) constatent que la proportion des employés qui ne sont pas superviseurs mais qui sont couverts par la convention collective est négativement liée, de façon statistiquement significative, à la formation fournie par les gestionnaires, à la formation donnée par les collègues, et à la formation en général. Les résultats permettent difficilement de savoir dans quel secteur opèrent ces entreprises. Ainsi, par exemple, dans le cas où il y a un nombre important d'entreprises oeuvrant dans le domaine de la construction, les entreprises syndicalisées risquent d'offrir moins de formation dans la mesure où les gens de métier sont formés par leur syndicat.

À l'inverse, Lynch (1992) se sert des données du National Longitudianl Survey of Youth (NLSY) des États-Unis de 1980 et 1983 pour montrer l'influence positive des syndicats sur la formation. Dans cette enquête, qui se rapproche davantage de celle utilisée dans notre étude, on pose la question suivante : « En plus de votre scolarité et des programmes militaires ou gouvernementaux de formation, avez-vous reçu d'autres types de formation d'une durée supérieure à un mois? ». On demande également à l'individu de préciser où il a reçu cette formation. Selon Lynch, le fait d'appartenir à un syndicat a un impact négligeable sur la formation reçue en dehors de l'entreprise, mais une influence positive et fortement significative sur la formation en cours d'emploi et sur les programmes d'apprentis. De la même façon, en se basant sur une enquête auprès d'entreprises australiennes, Kennedy et coll. (1994) estiment que les entreprises où l'on trouve un syndicat impliqué activement dans la négociation offrent beaucoup plus de formation. Selon eux, la distinction entre une simple couverture syndicale et un syndicat actif est cruciale dans le contexte australien, leurs résultats montrant que la variable de densité syndicale n'a pas d'effet statistiquement significatif, contrairement à celle mesurant le niveau d'activité syndicale.

Green (1993) utilise des données britanniques pour étudier les interrelations entre la formation, la taille de l'entreprise et la syndicalisation. La principale constatation de Green est que les syndicats ont une influence significativement positive sur la formation dans les petites entreprises, mais pratiquement nulle dans les grandes entreprises. Ce résultat est important parce qu'il est souvent difficile de distinguer l'impact des syndicats de celui des processus plus formels de plainte et de rémunération que l'on retrouve dans les grandes entreprises. On constate également que ces dernières offrent généralement un salaire plus avantageux que les petites

entreprises. Par conséquent, une situation comme celle que décrit le scénario 4 pourrait fort bien exister dans les grandes entreprises non syndicalisées comme dans les entreprises syndicalisées. Les résultats de Green montrent qu'il est préférable de tenir compte de la taille de l'entreprise dans notre étude.

De notre étude de l'investissement dans le capital humain et du rôle des syndicats se dégagent plusieurs hypothèses que nous pouvons vérifier en utilisant les données dont nous disposons. Tout d'abord, il apparaît sans équivoque que les travailleurs syndiqués devraient investir davantage dans le capital humain spécifique à l'entreprise à cause de l'influence des syndicats sur la stabilité de l'emploi. Selon des résultats empiriques antérieurs, la plus grande partie de cet investissement serait consentie par les entreprises. Deuxièmement, les prédictions sur l'ampleur de l'investissement dans le capital humain général et sur la source de financement dépendent d'hypothèses sur la structure salariale syndicale. Selon l'hypothèse raisonnable où les syndicats imposent des planchers salariaux pour tous les travailleurs, avec des planchers plus élevés pour le salaire des nouveaux employés (scénario 4), la syndicalisation ne modifie pas l'ampleur de l'investissement dans le capital humain général, mais a pour conséquence que le financement de cet investissement, à la charge du travailleur dans les entreprises non syndicalisées, sera assumé par les entreprises. Dans le cas où les syndicats fixent un plancher salarial élevé pour les niveaux d'entrée, mais non pour les travailleurs de plus grande expérience (scénario 3), on peut s'attendre à un très faible niveau d'investissement dans le capital humain général dans le secteur syndiqué : les travailleurs ne peuvent offrir d'accepter des salaires initiaux inférieurs afin de financer l'investissement et les entreprises, de leur côté, n'ont aucun moyen de s'assurer qu'elles retireront un bénéfice de leur investissement. Dans le cas où les syndicats imposent un plancher salarial pour les travailleurs seniors, mais non pour les travailleurs juniors (scénario 2), les travailleurs syndiqués bénéficieront là encore du même niveau d'investissement dans le capital humain général que leurs homologues non syndiqués, mais il sera financé par les entreprises. Cependant, ainsi que le soulignent Loewenstein et Spletzer, cette dernière conclusion pourrait être tempérée par l'affirmation selon laquelle travailleurs et entreprises vont se partager le coût de l'investissement s'il est prévu que la garantie salariale est contraignante durant certaines périodes, mais pas dans d'autres. Enfin, si aucune garantie salariale contraignante n'existe dans le secteur syndiqué (scénario 1), celui-ci ressemblera vraisemblablement au secteur non

syndiqué avec un niveau similaire d'investissement dans le capital humain général financé par les travailleurs. Troisièmement, sous l'hypothèse supplémentaire selon laquelle une partie du capital humain général a de la valeur seulement en dehors de l'entreprise actuelle, mais que cette valeur se déprécie si les travailleurs ne consentent aucun autre investissement, l'investissement en capital humain général par les travailleurs se vérifiera dans les entreprises syndicalisées, mais à un niveau inférieur et avec un taux de décroissance selon l'ancienneté plus rapide dans les entreprises syndicalisées que dans celles qui ne le sont pas. L'impact net de la syndicalisation sur l'investissement dans le capital humain général est incertain. Une plus grande stabilité de l'emploi syndiqué se concrétisera par davantage d'investissement dans les cas où les entreprises financent la formation, mais par moins d'investissement si cet investissement est à la charge des travailleurs. Quatrièmement, les résultats de Green (1993) impliquent que toute étude de l'influence des syndicats doit tenir compte rigoureusement de l'effet de la taille de l'entreprise.

# 3. Données

## 3.1 Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes de 1994 et 1998

Notre étude repose sur l'Enquête sur l'éducation et sur la formation des adultes (EEFA) de 1998. Nous présentons également des données de l'EEFA de 1994 afin de montrer les tendances en matière de formation au cours des années 90. L'EEFA est un supplément à l'Enquête sur la population active (EPA) qui comprend à la fois l'ensemble des questions de l'EPA sur les caractéristiques personnelles de base comme l'âge, le sexe, le niveau d'éducation et l'ancienneté, et un ensemble de questions supplémentaires sur la formation suivie au cours de l'année civile précédente. L'EEFA n'est pas un échantillon parfaitement aléatoire de la population canadienne et nous utilisons les coefficients de pondération fournis dans l'enquête pour faire nos calculs. Nous excluons certains groupes d'individus afin d'obtenir un échantillon adapté aux questions que nous désirons étudier. Nous nous intéressons à la formation et l'éducation liées au travail entreprises après que l'individu ait terminé ses études scolaires. C'est la raison pour laquelle nous excluons les personnes qui sont étudiantes à plein temps ou qui ont plus de 65 ans au moment de l'enquête, ainsi que celles qui n'ont pas travaillé pendant l'année de référence[1]. Étant donné que nous nous intéressons à l'influence du statut syndical sur les investissements dans et par les employés, nous excluons également tous les individus qui étaient travailleurs autonomes au moment de l'enquête[2]. L'échantillon original de l'EEFA comportait respectivement 41 645 et 33 410 individus en 1994 et 1998. Nos critères de sélection ont réduit la taille de l'échantillon à 18 033 observations en 1998 et 21 344 en 1994.

L'EEFA contient de l'information sur jusqu'à cinq épisodes d'éducation ou de formation dans chacune des trois catégories suivantes : programmes, cours, et activités récréatives. Il est

---

1 Nous excluons tous ceux qui suivent des programmes à plein temps dans un établissement scolaire étant donné que nous voulons nous concentrer sur la formation liée à l'emploi. Comme nous voulons étudier l'impact de la syndicalisation, il nous semblait nécessaire de mettre l'accent sur les individus en emploi, car, autrement, nous aurions regroupé tous ceux qui n'étaient pas employés (ou à l'école à plein temps) dans la catégorie non syndiquée. À remarquer également que, bien que nous ne nous considérons que des individus employés à un moment donné au cours de l'année précédente, nous ne restreignons pas notre analyse de la formation aux épisodes de formation ayant eu lieu pendant que l'individu travaillait. Par exemple, il peut y avoir des cas où une personne a suivi un cours au début de l'année et trouvé un emploi plus tard durant l'année.

2 Il serait préférable d'exclure les gens qui étaient travailleurs autonomes pendant l'année de référence, mais cette question ne figurait pas dans l'EEFA de 1994. Nous avons fait une estimation pour 1998 à partir des deux différentes définitions et abouti à des résultats très similaires.

important de garder à l'esprit la séquence de ces questions sur la formation dans le questionnaire pour comprendre le contenu des trois catégories. On demande tout d'abord : « À un moment ou à un autre en 1997, avez-vous suivi un programme de formation ou d'éducation comprenant des cours, des leçons privées, des cours par correspondance (par écrit ou par voie électronique), des ateliers, de la formation en apprentissage, des cours d'art et de bricolage à des fins récréatives ou tout autre programme de formation ou d'éducation? ». Sous réserve que l'individu ait répondu oui à la première question, on lui demande ensuite si cette formation avait pour objectif l'obtention d'un diplôme d'études secondaires, d'un certificat d'apprenti inscrit, d'un diplôme ou d'un certificat de métiers ou de formation professionnelle, d'un diplôme ou d'un certificat collégial, ou d'un diplôme ou d'un certificat universitaire. Une réponse positive à l'une ou l'autre de ces questions renvoie à une série de questions supplémentaires reliées à ce que l'on appelle un « programme ». Par programme, on entend donc des épisodes de formation ou d'éducation dont le but est l'obtention d'un certificat ou diplôme officiel. Que les répondants aient déclaré avoir ou non suivi un programme de formation, on leur demande ensuite s'ils ont suivi d'autres cours et, enfin, on leur demande s'ils ont suivi des cours à des fins récréatives.

Notre étude se concentre sur la formation liée à l'emploi. Ainsi, nous ne considérons pas les activités récréatives comme étant de la formation[3]. Tant pour les programmes que pour les cours de formation, on demande au répondant quelle est la principale raison ayant motivé sa décision de suivre cette formation, les réponses possibles étant : 1) un emploi actuel ou futur; 2) par intérêt personnel; 3) autre. Nous ne retenons que les programmes ou les cours de formation pour lesquels le répondant affirme que la principale raison ayant motivé sa décision était un emploi actuel ou futur. C'est ainsi que, dans le cas des individus qui n'ont eu que des épisodes de formation pour des fins récréatives ou d'intérêt personnel, nous retenons les individus, mais nous les traitons comme s'il n'y avait pas eu d'épisode de formation. Même en procédant ainsi, on retrouve encore un nombre considérable d'observations associées à des programmes ou à des cours de formation liés au travail et/ou d'épisodes multiples de programmes ou de cours de formation. Nous considérons que les programmes et les cours potentiellement très différents, les

[3] Bien que certaines activités de formation liées au loisir ou à des intérêts personnels puissent déboucher sur l'acquisition de compétences utiles au travail, la grande majorité de ces activités n'est pas liée au travail. Nous excluons les activités récréatives afin de nous assurer que les activités de formation que nous étudions sont perçues par les employeurs, les employés et les syndicats comme des activités de perfectionnement de compétences liées à l'emploi.

premiers correspondant le plus souvent à la poursuite d'une formation scolaire formelle dans le but d'obtenir un document officiel ratifiant cette démarche, tandis que dans le second cas, il peut s'agir d'une variété de types de cours liés au travail. En fait, selon nous, on pourrait considérer les programmes comme étant purement liés à la formation du capital humain général, tandis qu'au moins une partie des cours serait liée à la formation du capital humain spécifique à l'entreprise. Dans cette perspective, nous avons décidé de séparer l'information sur les programmes et les cours pour chaque répondant. Pour simplifier notre propos, nous mettons l'accent sur un seul cours et/ou programme par personne. Dans le cas des personnes ayant suivi de multiples cours, nous retenons uniquement le plus long et, de la même façon, le programme qui aura duré le plus longtemps pour les individus qui en suivent plusieurs. Dans le cas des gens qui ont suivi à la fois de multiples programmes et cours de formation, nous retenons le plus long dans chaque catégorie[4].

Dans notre analyse de la partie précédente, nous indiquons qu'il existe de bonnes raisons théoriques pour que l'influence des syndicats soit différente selon qu'il s'agit de capital humain spécifique ou général. Plus important encore, cette distinction entre le capital humain général et le capital humain spécifique à l'entreprise devient floue lorsqu'on introduit des frictions entre le salaire versé par l'entreprise actuelle et celui offert par les autres entreprises. Une distinction plus utile est celle où l'on différencie entre l'investissement dans le capital humain facilement vérifiable par les autres employeurs et celui qui ne peut être observé directement que par le travailleur et son employeur actuel. Le premier peut inciter d'autres employeurs à tenter de s'approprier l'investissement, ce que le second ne peut faire. Cette distinction est quelque peu différente de la distinction traditionnelle, basée sur la technologie, entre les compétences qui ne sont utiles que pour la technologie utilisée dans l'entreprise actuelle et celles qui le sont aussi dans le processus de production d'autres entreprises. En gardant à l'esprit la distinction basée sur l'observabilité, nous examinons différents schémas possibles de classification des épisodes de formation selon qu'ils visent le capital humain général ou le capital humain spécifique à

[4] Ce choix a peu de conséquences du point de vue des programmes de formation puisque seulement 3 % des personnes qui suivent un programme en ont suivi plusieurs au cours de l'année. Le programme dont la durée est la plus longue représente 99 % de la durée totale de tous les programmes suivis. Il est cependant plus fréquent que la même personne suive plus d'un cours de formation au cours de la même année, ce qui est le cas de 35 % de ceux qui ont pris des cours de formation. Néanmoins, le cours le plus long compte pour 85 % du total des heures de cours de formation. Par conséquent, même dans le cas des cours de formation, nous ne perdons qu'une partie minime de l'information en nous concentrant sur l'épisode de formation le plus long.

l'entreprise. Ainsi que nous le disions plus haut, nous considérons que les épisodes consacrés à des programmes sont clairement liés au capital humain général. Pendant ces épisodes, l'individu se forme en vue d'obtenir une qualification formelle qui, de par sa nature, enverra un signal à tout employeur éventuel dans l'ensemble de l'économie que l'individu a acquis un ensemble de compétences. En fait, la raison d'être de ce type d'éducation est souvent de préparer les individus à devenir productifs de façon générale et non dans une entreprise spécifique. C'est ainsi que tous les schémas que nous avons examinés ont en commun une même caractéristique, à savoir que les épisodes de formation dans le cadre d'un programme sont toujours classifiés dans la catégorie du capital humain général. Autrement dit, la question de définition revient à classifier les cours de formation.

Le premier schéma de classification, et aussi le plus simple, que nous puissions utiliser pour les cours de formation est de tous les relier au capital humain spécifique à l'entreprise. Bien que ce soit de toute évidence exagéré, nous pensons que les autres schémas créent plus de problèmes qu'ils ne permettent d'en résoudre. En fin de compte, selon nous, associer tout simplement les programmes de formation au capital humain général et les cours au capital humain spécifique à l'entreprise est l'approche la plus sûre si l'on veut qualifier l'orientation, sinon l'ampleur exacte, du lien entre la syndicalisation et les différents types de capital humain. Nous examinerons néanmoins les autres approches que nous avons envisagées afin de donner une idée de l'utilité des données à notre disposition pour représenter cette distinction essentielle en ce qui concerne la formation. Nous présenterons certains résultats que nous avons obtenus au moyen d'une autre méthode de classification du capital humain général et du capital humain spécifique à l'entreprise afin de vérifier la robustesse de nos résultats.

La classification alternative utilisée dans notre analyse empirique met l'accent sur l'institution donnant la formation. Dans l'enquête, on pose des questions sur le fournisseur de la formation, les réponses possibles étant, entre autres, un établissement d'enseignement, une institution d'éducation ou de formation privée, et l'employeur. Nous présumons que la formation en milieu de travail est spécifique à l'entreprise actuelle et n'est pas facile à observer pour une autre entreprise. En fait, si l'objectif de la formation était de générer des compétences générales, il est peu vraisemblable qu'il serait efficace que le cours soit dispensé par l'employeur puisque les établissements publics ou privés d'enseignement sont dotés d'un avantage comparatif pour

fournir ce type de formation. Par conséquent, dans la deuxième définition, nous classifions tous les cours de formation dispensés par l'employeur comme étant spécifiques à l'entreprise alors que tous les autres cours et programmes sont définis comme étant de la formation générale. Cette définition est conforme au schéma standard de classification que l'on retrouve dans d'autres études où les épisodes de formation sont séparés selon qu'ils ont lieu en milieu de travail ou non.

Nous avons également envisagé d'autres schémas de classification, que nous n'avons toutefois pas retenus à cause des données limitées à notre disposition. L'un d'eux consistait à classifier dans la catégorie du capital humain général les cours pour lesquels obtenir une qualification formelle ou se plier à des exigences légales étaient considérés par le répondant comme étant des raisons quelque peu ou très importantes pour suivre la formation. Tous les autres cours étaient classifiés comme étant liés au capital humain spécifique à l'entreprise. Ce schéma était fondé sur le même type de raisonnement que celui qui était à la base de notre classification des programmes de formation, où l'on considère qu'ils sont liés au capital humain général : les qualifications formelles (et le respect des exigences légales) sont observables par les autres employeurs et, par conséquent, il est plus facile pour le travailleur de faire reconnaître ses compétences auprès d'entreprises extérieures. La difficulté de cette approche est que plus de 20% des épisodes de formation sont associées à la réponse « Ne s'applique pas » lorsque l'on demande à la personne de préciser si elle a suivi ce cours principalement pour obtenir une qualification formelle ou pour satisfaire à des exigences légales. Le sens de cette catégorie « Ne s'applique pas » n'est pas clair; nous ne comprenons pas comment un individu qui remplit les conditions définies par la question (c.-à-d. avoir suivi une formation en rapport avec le travail) peut choisir la catégorie « Ne s'applique pas ». Pour cette raison, il s'avère que cette classification n'est pas viable.

Nous avons également pensé utiliser deux autres questions sur les raisons qui ont incité l'individu à suivre cette formation. Dans l'une d'elles, on demandait à la personne quelle importance elle attribuait à l'amélioration de ses connaissances ou de ses compétences dans son travail actuel comme justification pour suivre cette formation, tandis que dans la deuxième on lui demandait quelle importance elle donnait à l'amélioration de ses connaissances ou de ses compétences en vue d'un « d'un emploi différent ou d'un emploi futur ». Nous définissons comme étant lié au capital humain spécifique à l'entreprise toute formation pour laquelle la

personne interrogée a répondu que l'amélioration de ses compétences pour son travail actuel était quelque peu ou très importante, mais que l'amélioration de ses compétences pour un autre travail ou un travail différent n'était pas très importante ou pas du tout importante. Tous les autres épisodes de formation sont définis comme étant liés au capital humain général. Bien que cette approche soit intéressante, en ce sens que nous nous appuyons sur l'opinion de la personne pour savoir si l'investissement est lié uniquement à son employeur actuel, les questions ne sont en fait pas suffisamment précises pour être très utiles. Toute personne estimant qu'il y a peu de chance qu'elle quitte son employeur dans un proche avenir peut déclarer que la raison pour laquelle elle a suivi le cours était uniquement liée à son emploi actuel alors qu'en soi la formation était de nature générale, et donc productive dans une autre entreprise.

## 3.2 Suggestions pour l'EEFA

Notre travail avec les données de l'EEFA et la revue des études empiriques basées sur d'autres banques de données nous amène à formuler quelques suggestions pour améliorer cette enquête. La première découle de notre tentative de définir le capital humain spécifique par rapport au capital humain général. Dans les questions que nous avons tenté d'utiliser, on demande aux travailleurs quelle utilisation ils prévoient faire du capital humain dans lequel ils ont investi. Selon nous, on confond alors deux choses : le champ d'utilité des compétences et ce que l'individu entend faire à l'avenir. Il serait intéressant de poser des questions permettant de savoir où les compétences acquises pourraient être utiles. Par conséquent, en posant des questions comme : « Cette formation est-elle utile en dehors de votre entreprise ? En dehors de votre industrie actuelle? », ou « Est-elle utile dans votre entreprise actuelle? », on pourrait différencier ce qui ressort du capital humain général et du capital humain spécifique dans les données. La distinction actuelle entre les cours et les programmes de formation n'est que vaguement liée au capital humain spécifique ou général puisque certains programmes offerts par les employeurs peuvent être très spécifiques. De la même façon, dans certaines industries, les cours offerts par les employeurs peuvent être tout à fait généraux (p. ex., cours d'informatique, de langue, etc.).

La deuxième suggestion vise la formation antérieure. Le rendement de la formation est potentiellement décroissant. Ceci implique que les personnes qui ont déjà investi dans le capital humain risquent de ne pas le faire à nouveau pendant la période couverte par l'enquête. Dans la

mesure où un facteur comme la syndicalisation a une influence sur la fréquence du changement d'emploi des gens, et, en conséquence, sur celle de la nécessité qu'il y a pour eux de réinvestir en capital humain, le fait de ne pas savoir dans quelle mesure les individus ont déjà investi précédemment risque d'entraîner une sous-estimation de l'influence syndicale. Il serait donc utile de pouvoir poser une série de questions sur l'investissement tant en dehors que dans l'entreprise actuelle. Certaines enquêtes américaines sur la formation comportent des questions sur cet aspect en particulier. Troisièmement, dans quelques-unes d'entre elles, on a posé la question suivante : «Combien de temps faut-il pour former un nouvel employé dans un poste comme le vôtre? ». Cette question est très utile parce qu'elle permet d'établir le niveau de complexité technique du travail et de tenir compte de cette dimension dans l'analyse. Il serait très intéressant de prévoir une question de ce genre dans l'EEFA.

# 4. Tableaux croisés

Comme première étape de notre démarche pour décrire les données, nous aimerions établir si les syndicats sont associés à des taux différents de formation de tous types. Dans cette étude, nous utilisons une variable dichotomique égale à 1 si l'individu était syndiqué ou couvert par une convention collective dans le cadre de son emploi principal au cours de la période de référence[5]. Le tableau 1 présente les statistiques de base pour les individus ayant reçu de la formation au cours de l'année précédente (nous ne limitons pas l'échantillon aux individus qui travaillaient au moment de la formation). La première rangée indique le taux de participation à la formation des individus, quel que soit le type de formation liée au travail, pendant qu'ils étaient employés au cours de l'année précédente, selon le statut syndical et le sexe. Les deux premières colonnes montrent que, globalement, le taux de participation des travailleurs syndiqués n'est que 4 points de pourcentage plus élevé que celui de leurs homologues non syndiqués. Cependant, cette faible influence syndicale cache des différences notables entre les sexes. Alors même que les hommes ont autant de chances de suivre de la formation qu'ils soient syndiqués ou non, la proportion des femmes syndiquées qui en suivent est de 0,08 plus élevée que celle de leurs collègues non syndiquées.

Dans la deuxième et la troisième rangée du tableau 1, nous présentons des résultats correspondant à notre première et plus simple définition du capital humain général et spécifique à l'entreprise : le capital humain général est associé aux programmes de formation, tandis que le capital humain spécifique est associé aux cours. Les différences entre travailleurs syndiqués et non syndiqués sont beaucoup plus accentuées dans ces sous-catégories. Ainsi, lorsqu'on regroupe les hommes et les femmes, la proportion des travailleurs syndiqués qui bénéficient de programmes de formation est de 0,02 inférieure à la même proportion de travailleurs non syndiqués, mais la proportion de travailleurs syndiqués qui suivent des cours de formation est plus élevée de 0,06. Le sens de ces différences reste le même selon le sexe, les femmes présentant les plus grandes différences au niveau des cours de formation. Dans leur cas, la proportion des femmes syndiquées qui suivent des cours de formation est de 0,10 plus élevée que celle des travailleuses non syndiquées.

[5] Dans l'EEFA de 1998, on peut définir le statut syndical soit à partir de la question posée dans l'enquête elle-même, soit à partir de celle posée dans l'Enquête sur la population active (EPA). Nous nous servirons de la question de l'EEFA, car elle permet d'établir des comparaisons d'une année à l'autre.

Les deux dernières rangées du tableau présentent les résultats obtenus à partir de notre définition alternative de l'investissement dans le capital humain général et spécifique, la formation spécifique regroupant uniquement ici les cours de formation fournis directement par l'employeur[6]. Avec cette définition, les travailleurs syndiqués reçoivent également davantage de formation spécifique que leurs homologues non syndiqués. La formation générale favorise encore les travailleurs non syndiqués, mais les travailleuses syndiquées sont dans ce cas plus susceptibles de suivre de la formation générale que leurs homologues non syndiquées. Il s'ensuit que pour les hommes, les tendances observées s'inscrivent dans un modèle dans lequel les entreprises syndicalisées sont prêtes à investir davantage dans le capital humain spécifique à cause de la plus grande stabilité des travailleurs, mais cette tendance est partiellement contrecarrée par un investissement réduit dans le capital humain général. Chez les femmes, on ne retrouve pas ce genre de compromis dans le cadre de la deuxième définition du capital humain spécifique : les travailleuses syndiquées et non syndiquées bénéficient d'une quantité similaire de formation générale, mais les travailleuses syndiquées reçoivent, quant à elles, davantage de formation spécifique à l'entreprise. On observe chez les femmes ce même compromis entre l'investissement dans le capital humain général et dans le capital humain spécifique que celui que l'on a pu constater chez les hommes en appliquant la première définition du capital humain général et du capital humain spécifique.

Tableau 1 **Tableau de base sur les taux de participation à la formation**

| Type de formation | Tous les non syndiqués | Tous les syndiqués | Hommes non syndiqués | Hommes syndiqués | Femmes non syndiquées | Femmes syndiquées |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Toute Formation | 0,28 | 0,32 | 0,28 | 0,29 | 0,28 | 0,36 |
| Programmes de formation | 0,097 | 0,076 | 0,097 | 0,066 | 0,098 | 0,089 |
| Cours de formation | 0,20 | 0,26 | 0,20 | 0,23 | 0,20 | 0,30 |
| Programmes et cours | 0,016 | 0,018 | 0,018 | 0,012 | 0,014 | 0,026 |
| Formation générale | 0,22 | 0,21 | 0,22 | 0,19 | 0,23 | 0,25 |
| Formation spécifique à l'entreprise | 0,062 | 0,11 | 0,062 | 0,11 | 0,061 | 0,12 |

Note : La somme des taux de participation aux programmes (ou formation générale) et aux cours (ou formation spécifique à l'entreprise) peut excéder le taux global de participation à la formation car les individus pouvaient participer à plus d'un type de formation.

6 Nous ne donnons pas les résultats découlant des autres définitions du capital humain général ou spécifique présentées à la section 3.1 parce qu'elles ne permettent de classifier comme activité « spécifique à l'entreprise » qu'une petite partie des activités de formation.

Ainsi que nous le disions dans la partie précédente, une grande attention a été portée à la question de savoir qui finance réellement la formation. Le tableau 2 présente une ventilation des sources de financement selon le type de formation, avec, là encore, une analyse séparée selon le statut syndical et le sexe. Les chiffres du tableau indiquent la proportion des personnes formées selon la source de financement. Remarquons que les répondants pouvaient mentionner plusieurs sources de financement, de sorte qu'on ne peut s'attendre à ce que les proportions mentionnées totalisent 1. Bien qu'il soit difficile d'en être certain, la formulation des questions sur le financement semble viser à ce que les répondants se réfèrent au financement direct de la formation par opposition à un financement indirect par le biais de l'acceptation par les travailleurs d'un salaire inférieur ou du versement par les entreprises d'un salaire supérieur au produit marginal. Nous considérons que les données de l'EEFA sur les revenus ne sont pas assez précises pour nous permettre d'évaluer ces formes indirectes de financement.

Commençons avec l'analyse des deux premières colonnes du tableau, dans lesquelles nous avons regroupé les résultats concernant les hommes et les femmes. Dans le cas des programmes de formation, ce qui est, selon nous, une façon de définir l'investissement dans le capital humain général, les tendances correspondent généralement à celles discutées dans la partie précédente. En particulier, la majorité du financement direct de ce type de formation repose sur une combinaison des individus et du gouvernement. Ceci est conforme à la vision traditionnelle selon laquelle l'investissement dans le capital humain général devrait relever soit des travailleurs, soit de la société. Cependant, comme les auteurs d'études précédentes, nous constatons qu'une grande partie de l'investissement est consentie également par les employeurs. Dans le cas des cours de formation, que nous présentons dans la deuxième section du tableau 2, une proportion de près de 0,9 du financement est assurée en tout ou en partie par les employeurs. Le financement par les employés est bien moins important que dans le cas des programmes de formation, et dans près de la moitié des cas où les travailleurs participent au financement, celui-ci est partagé avec l'entreprise. Le gouvernement joue également un rôle beaucoup moins important dans ce type d'investissement que dans les programmes de formation. Cette distribution du financement est compatible avec les résultats des études antérieures selon lesquelles les employeurs financent la plus grande partie de l'investissement dans la formation spécifique à l'entreprise. Chez les travailleurs non syndiqués, par exemple, la proportion des

cours de formation auxquels participe financièrement l'entreprise est de 0,88 et celle où il y a participation financière de l'entreprise sans partage de l'investissement avec le travailleur est de 0,8.

Les deux dernières sections du tableau regroupent les épisodes de formation en fonction de la définition alternative du capital humain spécifique basée sur le fait que c'est l'entreprise qui fournit directement la formation. Il n'est pas surprenant de constater que la proportion de formation spécifique à l'entreprise définie de cette façon implique que le financement de l'employeur est de près de 1. Les individus ne jouent qu'un rôle très limité dans le financement de ce type formation spécifique à l'entreprise, la plus grande partie de ce financement étant partagé avec l'entreprise. Pour ce qui est du capital humain général défini de cette façon, les employeurs financent en général une plus grande proportion des épisodes de formation que les individus eux-mêmes, alors que les gouvernements, quant à eux, jouent un rôle moins important, bien qu'encore substantiel.

L'interprétation des résultats présentés au tableau 2, du point de vue des différentes tendances dans la formation selon la présence ou non d'un syndicat, est assez complexe. Dans les théories évoquées ci-dessus, on s'attarde principalement à savoir s'il y a eu ou non formation, tandis que les résultats du tableau concernent la source de financement, à condition que la formation ait lieu. De plus, la capacité des travailleurs d'investir dans la formation est souvent reliée à leur capacité d'accepter une baisse de salaire au début de leur vie professionnelle. Les résultats du tableau 2 correspondent à un financement direct de la formation et, par conséquent, ne peuvent servir à tirer des conclusions quant au financement indirect par le biais d'une baisse de salaire. Cela dit, il faut se souvenir que, dans les scénarios 2 et 4, les entreprises syndicalisées prennent en charge l'investissement dans le capital humain général. Par ailleurs, les travailleurs ne peuvent profiter en aucune façon du rendement de l'investissement sous forme de hausse de salaire puisque la garantie salariale sera contraignante à des niveaux d'ancienneté plus élevés. Par conséquent, l'investissement dans le capital humain général devrait être financé davantage par les entreprises et moins par les travailleurs dans le secteur syndiqué, comparativement au secteur non syndiqué. Si nous retenons la définition du capital humain fondée sur les programmes de formation, pour l'ensemble des hommes et des femmes, peu de résultats corroborent cette conclusion. Les employeurs sont plus susceptibles de participer au financement de programmes de formation dans le secteur syndiqué, et les travailleurs quant à eux investissent

moins dans ce type de formation dans le secteur syndiqué que dans le secteur non syndiqué. En fait, nous pourrions suivre l'exemple de Kuhn et Sweetman, et présumer que le capital humain général peut être réparti entre capital utile à l'entreprise et capital utile en dehors de l'entreprise actuelle (capital alternatif). Nous pourrions alors considérer que l'investissement des travailleurs dans la formation générale utile à l'entreprise est uniquement celui dont ils partagent le financement avec ladite entreprise. Selon cette mesure, les travailleurs syndiqués investissent effectivement davantage dans ce genre de capital humain général que leurs homologues non syndiqués. Toujours selon cette définition, on retrouve davantage d'épisodes de formation dans lesquels les travailleurs investissent, mais sans participation de l'entreprise, dans le secteur non syndiqué que dans le secteur syndiqué (0,49 contre 0,43). Si nous supposons que ce financement reflète l'investissement dans le capital humain alternatif (ou au moins l'investissement dans le capital humain général dont les entreprises ne peuvent retirer aucun bénéfice), cela pourrait impliquer que les travailleurs syndiqués investissent moins dans le capital humain alternatif à cause d'une plus grande stabilité perçue de l'emploi.

La définition plus large de la formation générale utilisée dans l'avant-dernière section du tableau débouche sur des résultats similaires. Là encore, les employeurs jouent un plus grand rôle dans l'investissement dans le capital humain général dans le secteur syndiqué que dans le secteur non syndiqué. Avec cette mesure, l'investissement des travailleurs est également plus important dans le secteur non syndiqué. Ces observations cadrent bien avec un modèle dans lequel la plus grande stabilité de l'emploi dans le secteur syndiqué encourage les entreprises à investir davantage dans la formation, mais les travailleurs à investir moins. De même qu'avec la mesure précédente, l'investissement des travailleurs sans participation de l'entreprise est plus important dans le secteur non syndiqué que dans celui qui l'est (0,27 contre 0,21).

Les implications des modèles en ce qui concerne l'investissement spécifique à l'entreprise ne sont pas claires. On s'attendrait généralement à ce que les entreprises jouent un rôle important dans ce type d'investissement et des travaux empiriques antérieurs suggèrent qu'elles s'en chargent presque exclusivement. Selon les modèles moins récents de l'investissement dans le capital humain spécifique à l'entreprise, celles-ci peuvent demander aux travailleurs d'en partager le coût afin de maintenir leur attachement et d'éviter qu'ils n'aillent travailler ailleurs en emportant avec eux le bénéfice de l'investissement. On pourrait avancer l'hypothèse que les

entreprises demanderont moins d'investissement aux travailleurs dans les contextes de plus grande stabilité de l'emploi, comme ceux qui sont engendrés par les syndicats. Cependant, Hashimoto (1981) montre que tant et aussi longtemps que le taux de roulement est connu, il n'y a aucune nécessité pour les entreprises de partager l'investissement avec les travailleurs. Toute règle de partage peut être optimale. Il n'y a donc pas d'implication directe concernant les différences entre les sources de financement de la formation spécifique à l'entreprise selon que le secteur est syndiqué ou qu'il ne l'est pas. Les résultats qui découlent de la définition de la formation spécifique à l'entreprise basée sur les cours reflètent ces prédictions ambiguës. On ne constate aucune différence notable entre les employeurs et les travailleurs en ce qui concerne la participation à l'investissement, entre le secteur syndiqué et le secteur non syndiqué. Cependant, cette constatation s'explique peut-être par le fait que notre définition n'est pas assez étroite et que nous capturons en partie l'effet du capital humain général. L'autre définition que nous utilisons est, pour le moins, trop étroite. Selon cette définition, il existe une différence minime du point de vue du taux (très élevé) de participation de l'employeur à l'investissement dans le capital humain spécifique, les travailleurs jouant un rôle plus important à cet égard dans le secteur syndiqué. La théorie ne permet de dégager aucune explication satisfaisante de ce résultat, ni de celui selon lequel, quelle que soit la mesure de la formation spécifique que l'on applique, le gouvernement joue un rôle plus important dans le secteur syndiqué que dans celui qui ne l'est pas.

Le tableau 2 nous permet d'examiner les différences du financement de la formation selon le sexe. Dans le cas de la formation générale, quelle que soit la mesure utilisée, les tendances sont généralement similaires chez les hommes et les femmes. Le principal résultat est que la différence entre la proportion des travailleurs qui ont un rôle direct dans le financement de la formation, selon que le secteur soit syndiqué ou non, est plus faible chez les femmes que chez les hommes. Les employeurs jouent également un rôle moins important et les travailleurs un rôle plus important dans l'investissement dans le capital humain général chez les femmes que chez les hommes. Ces résultats pourraient être compatibles avec un attachement à l'emploi moins important chez les femmes à cause de leurs responsabilités familiales, avec pour conséquence que les entreprises sont moins enclines à investir dans leur formation et les femmes doivent donc assumer elles-mêmes une plus grande part de l'investissement. Dans le cas de la formation spécifique à l'entreprise, les travailleuses jouent habituellement, là encore, un rôle plus important dans l'investissement que leurs homologues masculins, et ce, plus particulièrement dans le

secteur syndiqué. Comme précédemment, la théorie donne peu d'indications pour interpréter ce résultat.

Jusqu'ici, nous avons toujours basé notre analyse sur des modèles dans lesquels l'influence des syndicats sur la formation était indirecte. Il est possible également que les syndicats influencent directement l'investissement dans la formation en contribuant eux-mêmes au financement ou en négociant celle-ci dans les conventions collectives. Cette approche serait raisonnable si la formation était perçue par les travailleurs comme une ressource à laquelle ils n'ont pas suffisamment accès. Les résultats du tableau 2 montrent que les syndicats ont un rôle direct très faible, et qu'ils n'investissent que dans une proportion d'au plus 0,05 des épisodes de formation, quel qu'en soit le type. Leur influence par le biais des conventions collectives est faible également. Dans l'EEFA, on demande si la formation est prévue dans une clause de la convention collective. Seule une proportion de 0,0056 d'individus formés précisent que leur formation était prévue dans la convention collective, ce qui est conforme aux constatations des études antérieures selon lesquelles les syndicats négocient rarement de façon directe les questions de formation.

Tableau 2 **Sources de financement selon le type de formation**

| Source de financement | Tous les non syndiqués | Tous les syndiqués | Hommes non syndiqués | Hommes syndiqués | Femmes non syndiquées | Femmes syndiquées |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Programmes de formation** | | | | | | |
| Employeur | 0,42 | 0,48 | 0,50 | 0,56 | 0,34 | 0,41 |
| Individu | 0,67 | 0,65 | 0,60 | 0,56 | 0,73 | 0,73 |
| Gouvernement | 0,12 | 0,13 | 0,114 | 0,12 | 0,11 | 0,14 |
| Syndicat | 0,006 | 0,031 | 0,010 | 0,032 | 0,003 | 0,030 |
| Partagé | 0,18 | 0,22 | 0,21 | 0,20 | 0,15 | 0,25 |
| **Cours de formation** | | | | | | |
| Employeur | 0,88 | 0,90 | 0,87 | 0,93 | 0,88 | 0,88 |
| Individu | 0,16 | 0,16 | 0,17 | 0,093 | 0,15 | 0,22 |
| Gouvernement | 0,043 | 0,076 | 0,039 | 0,078 | 0,047 | 0,073 |
| Syndicat | 0,026 | 0,045 | 0,029 | 0,049 | 0,022 | 0,042 |
| Partagé | 0,075 | 0,090 | 0,071 | 0,049 | 0,079 | 0,13 |
| **Formation générale** | | | | | | |
| Employeur | 0,67 | 0,73 | 0,69 | 0,76 | 0,64 | 0,70 |
| Individu | 0,40 | 0,36 | 0,38 | 0,28 | 0,42 | 0,43 |
| Gouvernement | 0,081 | 0,097 | 0,081 | 0,11 | 0,081 | 0,085 |
| Syndicat | 0,019 | 0,053 | 0,019 | 0,056 | 0,020 | 0,051 |
| Partagé | 0,13 | 0,15 | 0,14 | 0,11 | 0,12 | 0,18 |
| **Formation spécifique à l'entreprise** | | | | | | |
| Employeur | 0,99 | 0,97 | 0,99 | 0,99 | 0,98 | 0,95 |
| Individu | 0,047 | 0,076 | 0,043 | 0,042 | 0,052 | 0,11 |
| Gouvernement | 0,021 | 0,076 | 0,026 | 0,052 | 0,016 | 0,10 |
| Syndicat | 0,018 | 0,021 | 0,033 | 0,028 | 0,003 | 0,015 |
| Partagé | 0,041 | 0,069 | 0,043 | 0,041 | 0,040 | 0,097 |

Note : La catégorie « Partagé » comprend la formation financée conjointement par l'employeur et le travailleur.

# 5. Analyse des probits de l'incidence de la formation

Les résultats présentés dans les tableaux 1 et 2 suggèrent que les syndicats ont une certaine influence sur l'incidence des différents types de formation considérés, ainsi que sur l'incidence globale de la formation. On constate, en particulier, que les syndicats semblent contribuer à réduire légèrement l'incidence de la formation générale, mais à augmenter l'incidence de la formation spécifique. Cependant, cette conclusion s'appuie sur de simples tableaux croisés. Les travailleurs syndiqués et non syndiqués présentent des caractéristiques observables différentes, elles-mêmes liées à leur propension à suivre de la formation. Dans cette partie, nous présentons tout d'abord des tableaux montrant les différences entre les caractéristiques des entreprises et des individus selon qu'ils sont syndiqués ou non, puis nous examinons de nouveau l'influence des syndicats en tenant compte de ces différences.

Le tableau 3 donne les moyennes des variables liées à un certain nombre de caractéristiques des individus et des entreprises, selon le statut syndical, pour l'ensemble de l'échantillon (hommes et femmes regroupés) de l'échantillon. Selon ce tableau, il existerait une différence notable entre les travailleurs syndiqués et non syndiqués sur bien des points. En ce qui concerne le niveau d'éducation, par exemple, les travailleurs syndiqués sont moins susceptibles d'avoir un niveau d'éducation de niveau secondaire ou moins, et plus susceptibles d'avoir complété des études postsecondaires. La forte syndicalisation du secteur public au Canada se reflète dans le fait qu'une proportion d'environ 0,41 de travailleurs syndiqués sont employés dans ce secteur, comparativement à 0,07 seulement dans le cas des travailleurs non syndiqués. Les travailleurs syndiqués sont également beaucoup moins susceptibles de travailler dans une entreprise de moins de 20 employés et beaucoup plus susceptibles d'être employés dans une entreprise de plus de 500 employés que leurs homologues non syndiqués, bien que cette situation puisse refléter partiellement la différence entre le secteur public et le secteur privé. Les travailleurs syndiqués sont également plus souvent des hommes et des gens plus âgés, une proportion de 0,30 d'entre eux ayant de 45 à 54 ans, comparativement à 0,19 seulement dans le cas des travailleurs non syndiqués. Cela reflète la baisse récente de l'accès à la syndicalisation des nouvelles cohortes qui arrivent sur le marché du travail (Beaudry, Green et Townsend, 2001). Enfin, la moyenne des années d'ancienneté est substantiellement plus élevée chez les travailleurs syndiqués, reflet d'une plus grande stabilité de l'emploi dans le secteur syndiqué, ce qui est au cœur même de certaines affirmations théoriques sur la façon dont les syndicats influencent la formation.

Étant donné ces différences substantielles en ce qui concerne les caractéristiques observables, nous devons examiner l'influence des syndicats en tenant compte d'autres variables afin de nous assurer que nos observations du tableau 1 représentent véritablement l'influence des syndicats. Pour ce faire, nous ferons nos estimations à l'aide de modèles probit, ce qui permet de tenir compte des diverses combinaisons des caractéristiques observables des individus et des entreprises[7]. Compte tenu du fait que, jusqu'ici, les résultats montrent une différence substantielle selon le sexe, nous présentons tous les résultats séparément pour les hommes et pour les femmes. Plutôt que de présenter les coefficients estimés des probits, dont la magnitude ne peut être interprétée, les tableaux suivants donnent les probabilités dérivées d'obtenir de la formation relativement aux variables spécifiées, ainsi que l'écart type correspondant. Les entrées du tableau indiquent, pour les variables dichotomiques, l'effet sur la probabilité de suivre de la formation d'une modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Pour ce qui est des variables continues, les entrées donnent l'impact d'un changement marginal de la variable sur la probabilité. Dans les deux cas, les effets sont évalués à la valeur moyenne des autres caractéristiques (et à la valeur moyenne de la variable d'intérêt dans le cas des variables continues). La définition des variables est présentée en annexe.

Le tableau 4 donne les résultats pour les hommes dans le cas où la variable dépendante est une variable dichotomique correspondant à la formation globale (c.-à-d. programme ou cours de formation liés à l'emploi actuel ou futur). La spécification de la première colonne inclut le statut syndical (selon que l'individu est couvert ou non par une convention collective) et une constante comme seules variables. Cela permet d'établir que l'influence syndicale a la même ampleur que celle que nous avons observée au tableau 1 : l'influence des syndicats augmente l'incidence de la formation chez les hommes de près de 1 point de pourcentage par rapport aux employés non syndiqués, chez qui la moyenne est de 28 %. À la spécification de la colonne 2, nous avons ajouté des variables liées au niveau d'éducation et à l'âge. Les variables du niveau d'éducation ont pour objet de déterminer dans quelle mesure l'éducation scolaire formelle modifie les coûts et les bénéfices de formations supplémentaires. Selon les estimations, les travailleurs plus éduqués obtiennent beaucoup plus de formation que ceux ayant un diplôme d'études secondaires (groupe de référence), qui eux obtiennent plus de formation que les travailleurs moins éduqués.

[7] Nous avons repris les modèles en appliquant un modèle logit et abouti à des résultats très similaires.

Ces résultats corroborent l'hypothèse que scolarité formelle et formation supplémentaire sont des compléments au niveau de la production et/ou que la scolarité formelle réduit le coût de la formation supplémentaire, la raison en étant peut-être que ceux qui ont plus de scolarité ont «appris à apprendre ». La variable d'âge présente une tendance très nette où les individus plus jeunes affichent un taux de participation à la formation beaucoup plus élevé que les personnes plus âgées, comme on pourrait le prédire à l'aide de modèles d'investissement rationnel dans la formation. Plus important encore, le fait d'ajouter ces variables renforce quelque peu l'influence des syndicats sur la formation en la rendant statistiquement significative. Dans la colonne 3, nous ajoutons à la spécification une variable correspondant au fait que l'individu a des responsabilités de gestion ou non, afin de déterminer si les gestionnaires sont plus ou moins susceptibles de recevoir de la formation. Le coefficient estimé montre que les travailleurs masculins ayant des responsabilités de gestion ou de supervision sont beaucoup plus susceptibles de recevoir de la formation que ceux qui n'en ont pas, et le fait d'ajouter cette variable augmente l'influence des syndicats d'un autre point de pourcentage.

Dans les autres colonnes du tableau 4, nous examinons l'influence du secteur, de la taille de l'entreprise, de l'ancienneté et de la province. À la colonne 4, nous avons ajouté un ensemble de variables dichotomiques pour le secteur public et la taille de l'entreprise, ainsi que les variables d'ancienneté et d'ancienneté au carré[8]. Nous avons ajouté les variables de la taille de l'entreprise parce que des travaux antérieurs montraient qu'il y avait corrélation entre la taille de l'entreprise et l'incidence de la formation, et à cause de la forte corrélation entre la taille de l'entreprise et le statut syndical, comme l'indique le tableau 3. La variable du secteur public est ajoutée afin de prendre en compte la possibilité que la façon de faire de la formation soit différente dans le secteur public et le secteur privé, et de permettre des estimations plus pures de l'influence de la taille de l'entreprise. Les années d'ancienneté sont prises en compte afin de mesurer deux effets possibles. Le premier est que l'on s'attend à ce que la formation ait lieu en début d'emploi pour les raisons habituelles découlant de la théorie du capital humain (maximiser le nombre de périodes pour lesquelles la formation sera productive). Cet effet est conforme à celui que l'on discerne dans les études sur les salaires, qui montrent que l'influence de l'ancienneté est plus

8 Nous utilisons une spécification quadratique des années d'ancienneté dans l'entreprise par analogie avec les études sur les salaires, dans lesquelles on constate typiquement un effet positif, mais décroissant, de l'ancienneté sur les salaires (coefficient négatif du terme au carré).

grande en début d'emploi (effet concave de l'ancienneté sur les salaires), ce qui donne à penser que les périodes de formation les plus productives se situent au début de l'emploi. L'autre effet potentiel est que, dans le cas du capital humain spécifique, il se peut que les entreprises préfèrent investir dans les travailleurs plus anciens, dont le taux de roulement risque d'être moins élevé que celui des recrues. Étant donné que ces deux effets sont opposés, l'influence de l'ancienneté sur la formation est ambiguë.

Les résultats montrent que les travailleurs masculins du secteur public sont beaucoup plus susceptibles de recevoir de la formation que leurs homologues du secteur privé. L'estimation de l'effet de la taille de l'entreprise suit une tendance claire selon laquelle la formation augmente avec la taille de l'entreprise, ce qui est conforme aux résultats d'études antérieures. L'inclusion de cette variable entraîne que l'influence des syndicats passe de significativement positive à significativement négative, ce qui indiquerait qu'une partie de l'influence positive des syndicats ne soit, en fait, qu'une manifestation déguisée de l'influence de la taille de l'entreprise. L'influence de l'ancienneté n'est pas significative, ce qui tendrait à montrer que les deux effets discutés ci-dessus pourraient bien se contrebalancer. Dans la dernière colonne, nous ajoutons à la spécification un ensemble de neuf variables dichotomiques de l'industrie et un autre de neuf variables dichotomiques de la province, ce qui change très peu la magnitude des autres coefficients estimés, et ne modifie en rien les conclusions que l'on peut en tirer. Chez les hommes, l'influence des syndicats reste négative et significative, bien que plus faible (en valeur absolue) que dans la colonne 4.

Ainsi que nous avons pu le voir dans le tableau 1, les tendances relatives à l'incidence globale de la formation peuvent cacher des différences plus importantes dans certaines catégories de formation. Au tableau 5, nous avons repris la spécification la plus complète du tableau 4 pour les hommes, que nous avons appliquée à quatre différentes variables dépendantes du statut de formation. Dans la première colonne, nous présentons les résultats obtenus en prenant les programmes de formation comme variable dépendante. Là encore, les estimations montrent une certaine relation positive entre l'éducation et les programmes de formation, bien que cette relation ne soit pas monotonique. On constate, en particulier, que les hommes qui ont un diplôme postsecondaire ou universitaire font moins de formation de ce type que ceux qui ont fait certaines études postsecondaires (non terminées). Le fait de suivre un programme de formation

correspondant en fait à un retour à l'école, ce résultat n'est pas surprenant : les individus dont l'éducation est de niveau universitaire n'ont pas besoin d'autant de formation puisqu'ils sont déjà très éduqués. Les variables d'âge montrent encore ici une forte relation négative entre l'âge et la formation, et une influence positive sur la formation du fait d'être dans le secteur public est observée. Il est intéressant de constater qu'il n'y a aucune relation nette entre la taille de l'entreprise et la formation. Ces résultats sont peut-être compatibles avec l'affirmation selon laquelle les programmes de formation constituent véritablement une formation générale survenant à l'extérieur de l'entreprise : il n'y a aucune raison de croire que les grandes entreprises ont un avantage comparatif à offrir ce type de formation. Néanmoins, ce résultat est quelque peu étonnant puisque dans les modèles où les entreprises contribuent au financement de l'investissement dans le capital humain général, la plus grande stabilité de l'emploi devrait amener des investissements plus importants dans ce type de formation, et les grandes entreprises bénéficient en général d'une plus grande stabilité de l'emploi. Il est intéressant de constater que les années d'ancienneté ont un effet négatif et significatif (bien que décroissant) sur la formation, ce qui est compatible avec la théorie standard du capital humain. L'inclusion de toutes ces variables réduit substantiellement l'ampleur de l'influence des syndicats sur les programmes de formation. Le tableau 1 indiquait que les hommes syndiqués obtenaient environ 3 points de pourcentage moins de programmes de formation que leurs homologues non syndiqués. Cependant, les résultats de la colonne 1 montrent que le taux de participation à la formation est sensiblement le même chez les hommes syndiqués et non syndiqués une fois que l'on tient compte d'autres caractéristiques. Par conséquent, le résultat que les syndicats contribuent à une réduction de l'investissement dans le capital humain général n'est pas robuste.

Nous présentons dans la colonne 2 les résultats obtenus avec la même spécification, mais avec comme variable dépendante une variable dichotomique correspondant aux cours de formation. Nous avons argumenté plus haut qu'on pouvait considérer que les cours de formation s'inscrivaient dans une définition relativement large de la formation spécifique à l'entreprise. Pour ce type de formation, le niveau d'éducation a encore un effet important et positif chez les hommes. Il est intéressant de constater que les effets de l'âge ne sont plus aussi nets puisque tous les groupes d'âge de moins de 55 ans affichent des taux de participation à la formation assez semblables. Cela semblerait indiquer que dans la mesure où il reste encore au moins dix ans de

vie professionnelle à l'individu, les entreprises et les travailleurs estiment qu'il vaut la peine de continuer à investir dans ce type de formation. Bien que ce soit une façon raisonnable d'envisager la formation, le fait qu'elle ne diminue pas du tout dans tous les groupes d'âge de moins de 55 ans est surprenant. Contrairement à ce qui se passe dans le cas des programmes de formation, la taille de l'entreprise a une forte influence, étant liée positivement aux cours de formation. L'ancienneté a un effet positif décroissant sur les cours de formation, ce qui n'est pas compatible avec la théorie standard du capital humain, mais est cohérent avec l'idée que les entreprises vont attendre d'être sûres que le travailleur reste chez elles avant d'investir. L'impact de la prise en compte des variables est assez important. L'influence des syndicats sur les cours de formation passe de 3 points de pourcentage dans le tableau 1 à -3 points de pourcentage dans ce tableau.

La colonne 3 présente les résultats obtenus en appliquant la seconde définition du capital humain général, qui inclut à la fois les programmes et tous les cours de formation qui ne sont pas offerts par l'employeur. Les résultats qui découlent de cette définition sont tout à fait semblables à ceux de la colonne 1, à l'exception de l'effet de l'ancienneté, qui est maintenant positif mais non significatif. L'influence des syndicats estimée à partir de cette seconde définition de la formation générale est négative et plus forte (en valeur absolue) que dans le cas de la première définition, sans pour autant être très substantielle.

Enfin, la colonne 4 donne les résultats découlant de notre définition plus stricte de la formation spécifique à l'entreprise, à savoir les cours de formation fournis directement par l'employeur. Les tendances indiquent, là aussi, un effet positif du niveau d'éducation, mais, comme dans la colonne 2, on ne peut discerner aucune tendance claire selon l'âge. On peut encore trouver une tendance relativement précise selon la taille de l'entreprise, mais un effet moins important selon l'ancienneté. L'influence des syndicats n'est ni substantielle du point de vue économique, ni statistiquement significative. Si nous considérons que la colonne 1 s'appuie sur la définition la plus précise de la formation générale et la colonne 4 sur la définition la plus précise de la formation spécifique à l'entreprise, la conclusion à tirer du tableau 5 est que la syndicalisation n'a pratiquement aucune influence sur l'investissement dans le capital humain tant général que spécifique à l'entreprise chez les hommes, une fois que les autres variables sont prises en compte. Une analyse plus approfondie montre que la réduction significative de l'influence des syndicats sur les programmes de formation que l'on constate au tableau 5 par rapport au

tableau 1 découle principalement de la prise en compte de la variable d'âge, qui a un effet négatif sur la formation et qui est positivement liée au statut syndical. Par contre, la réduction de l'influence des syndicats sur la formation spécifique découle surtout de l'introduction des variables de la taille de l'entreprise.

Les résultats du tableau 5 peuvent cacher d'importantes différences dans l'influence des syndicats selon différents sous-groupes de travailleurs dans l'économie. Pour vérifier cette hypothèse, nous avons fait une estimation à partir d'une spécification dans laquelle nous faisons interagir la variable du statut syndical avec toutes les autres variables. Dans le tableau 6, nous présentons les coefficients de ces interactions. Ainsi, les coefficients indiqués représentent l'influence des syndicats chez les hommes et la façon dont elle varie selon les caractéristiques observables du travailleur pour nos diverses définitions de l'investissement dans le capital humain général et spécifique à l'entreprise[9]. La première rangée du tableau donne le coefficient de la variable dichotomique du syndicat elle-même. Cela correspond à l'influence des syndicats pour le groupe de référence : travailleur masculin non syndiqué du secteur privé, âgé de 25 à 34 ans, avec un diplôme d'études secondaires, sans responsabilité de gestion et qui travaille dans une entreprise de plus de 500 employés dans le secteur manufacturier en Ontario. Les rangées suivantes montrent de quelle façon l'effet des syndicats varie chez les individus semblables à l'individu de référence, à ceci près que la valeur de la variable nommée dans la première colonne passe de zéro à un. Par exemple, la rangée UNIV montre la différence de l'effet des syndicats entre la personne de référence et quelqu'un d'autre qui présente des caractéristiques identiques, sauf qu'il possède un diplôme universitaire plutôt qu'un diplôme d'études secondaires. La première colonne montre l'influence des syndicats sur la probabilité de suivre des programmes de formation. L'influence des syndicats est supérieure, dans le cas de la personne de référence, à ce qu'indique le tableau 5, dans lequel l'influence de la syndicalisation ne varie pas selon le type de personne. Les autres rangées de la colonne 1 présentent des résultats peu concluants. On ne peut discerner aucune tendance précise en ce qui concerne l'âge, le niveau d'éducation ou la taille de l'entreprise. La seule conclusion claire est que les programmes de formation pour les hommes sont moins courants dans le secteur manufacturier (l'industrie de référence) que dans pratiquement toute autre industrie. Pour ce qui est des cours de formation, à la colonne 2, il y a là encore peu d'indices d'une tendance précise de l'influence des syndicats. Certaines indications

[9] Pour des raisons d'économie d'espace, nous ne présentons pas les résultats complets, incluant les coefficients estimés des variables n'interagissant pas avec le statut syndical. Ces résultats sont disponibles sur demande auprès des auteurs.

suggèrent, cependant, que ces derniers ont une influence plus importante dans les petites entreprises (moins de 20 employés). Ce résultat est compatible avec ce qu'a constaté Green (1993) avec des données britanniques. La définition alternative de la formation générale et spécifique se traduit une fois de plus par peu de cohérence du point de vue de l'impact des syndicats pour les variables considérées, sauf pour ce qui est de l'effet positif de la syndicalisation sur la formation dans les petites entreprises.

Nous présentons dans les tableaux 7 à 9 le résultat de ces mêmes exercices dans le cas des femmes. Au tableau 7, nous recréons l'exercice du tableau 4 en introduisant séquentiellement un ensemble de variables afin d'analyser l'effet de leur prise en compte sur l'influence des syndicats. Chez les hommes, l'exercice a eu, en fin de compte, très peu d'impact sur cet effet estimé. Chez les femmes, cependant, l'introduction des variables réduit l'influence de la syndicalisation sur la formation globale de 0,080 à -0,036. Cette dernière estimation est semblable à celle que nous avions trouvée pour les hommes, ce qui donnerait à penser que les fortes différences entre hommes et femmes constatées dans la première rangée du tableau 1 découlent de différences dans la distribution des caractéristiques observables entre ces deux groupes. Les tendances de la formation en fonction des autres caractéristiques observées sont tout à fait semblables à celles trouvées pour les hommes : le niveau d'éducation et la taille de l'entreprise ont un impact positif sur la formation, tandis que l'âge a un impact négatif. Au tableau 8, nous présentons les résultats des probits estimés en fonction des différentes définitions de la formation générale et spécifique comme variables dépendantes pour les femmes. Comme pour les hommes, l'influence des syndicats est faible et négative, tant sur les programmes que sur les cours de formation. Les autres mesures de l'investissement dans le capital humain nous amènent, elles aussi, à tirer pour les femmes des conclusions similaires à celles pour les hommes. On note, en particulier, que l'influence de la syndicalisation sur la formation générale est négative et statistiquement significative, tandis que, dans le cas de la formation spécifique, elle n'est pas statistiquement significative.

Enfin, le tableau 9 nous permet de reprendre l'exercice d'analyse de la variation de l'influence des syndicats chez les femmes. Pour les deux mesures de l'investissement dans le capital humain général, la syndicalisation a un impact positif important sur la formation pour la personne de référence. Cela tiendrait au fait que les travailleuses du secteur manufacturier investissent davantage dans le capital humain général que leurs homologues de la plupart des autres industries ou que celles du secteur public. Autrement, comme pour les hommes, il est difficile

d'affirmer qu'il existe des tendances cohérentes et solides sur la façon dont évolue l'influence des syndicats selon les variables, si ce n'est que cette influence est généralement plus forte dans les petites entreprises. Ceci est essentiellement vrai également avec les définitions de l'investissement spécifique à l'entreprise, bien que quelques indices tendent à montrer que l'influence des syndicats sur les cours de formation est plus positive dans les petites entreprises.

Globalement, dès que l'on tient compte de l'impact des autres variables, l'influence des syndicats sur la formation est généralement faible tant chez les hommes que chez les femmes. La seule exception est la mesure plus globale de la formation générale selon laquelle l'influence des syndicats est négative et significative tant chez les hommes que chez les femmes.

Tableau 3 **Caractéristiques des individus et des entreprises selon le statut syndical**

| Variable | Non syndiqués | Syndiqués |
|---|---|---|
| **Éducation** | | |
| Élém. ou secondaire partiel | 0,17 | 0,15 |
| Diplômé(e) du secondaire | 0,24 | 0,18 |
| Études postsec. non terminées | 0,09 | 0,08 |
| Études postsec. terminées | 0,33 | 0,37 |
| Université | 0,17 | 0,22 |
| **Secteur public** | 0,07 | 0,41 |
| **Taille de l'entreprise** | | |
| Moins de 20 employés | 0,34 | 0,058 |
| 20 à 99 employés | 0,21 | 0,12 |
| 100 à 199 employés | 0,068 | 0,077 |
| 200 à 499 employés | 0,077 | 0,11 |
| 500 employés et plus | 0,31 | 0,64 |
| **Femmes** | 0,49 | 0,45 |
| **Âge** | | |
| 17 à 19 | 0,025 | 0,008 |
| 20 à 24 | 0,12 | 0,046 |
| 25 à 34 | 0,31 | 0,24 |
| 35 à 44 | 0,29 | 0,32 |
| 45 à 54 | 0,19 | 0,30 |
| 55 à 64 | 0,079 | 0,099 |
| **Ancienneté moyenne (années)** | 5,6 | 10,1 |

Tableau 4 **Résultat des probits du statut de la formation, hommes**

| Variable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| SYNDICAT | 0,007 (0,010) | 0,021 (0,011)* | 0,036 (0,011)* | -0,041(0,012)* | -0,030 (0,013)* |
| ELEMSDES | - | -0,087 (0,016)* | -0,082 (0,016)* | -0,059 (0,017)* | -0,044 (0,017)* |
| POSTSNT | - | 0,17 (0,024)* | 0,16 (0,024)* | 0,17 (0,024)* | 0,18 (0,024)* |
| POSTS | - | 0,14 (0,015)* | 0,13 (0,015)* | 0,13 (0,015)* | 0,14 (0,016)* |
| UNIV | - | 0,25 (0,018)* | 0,22 (0,018)* | 0,19 (0,019)* | 0,21 (0,020)* |
| AG1719 | - | 0,26 (0,042)* | 0,28 (0,041)* | 0,30 (0,042)* | 0,32 (0,042)* |
| AG2024 | - | 0,080 (0,020)* | 0,088 (0,021)* | 0,11 (0,021)* | 00,12 (0,022)* |
| AG3544 | - | -0,005 (0,013) | -0,013 (0,013) | -0,032(0,013)* | -0,037 (0,013)* |
| AG4554 | - | -0,024 (0,014) | -0,039 (0,014)* | -0,068(0,015)* | -0,075 (0,015)* |
| AG5564 | - | -0,110 (0,017)* | -0,12 (0,016)* | -0,13 (0,016)* | -0,14 (0,016)* |
| GESTION | - | - | 0,11 (0,012)* | 0,090 (0,012)* | 0,079 (0,012)* |
| PUBLIC | - | - | - | 0,090 (0,016)* | -0,030 (0,020)* |
| EM20 | - | - | - | -0,13 (0,013)* | -0,13 (0,013)* |
| E2099 | - | - | - | -0,086 (0,013)* | -0,069 (0,014)* |
| E100199 | - | - | - | -0,051 (0,018)* | -0,041 (0,019)* |
| E200499 | - | - | - | -0,041 (0,017)* | -0,031 (0,018) |
| ANC/10 | - | - | - | 0,045 (0,030) | 0,044 (0,030) |
| ANC2/100 | - | - | - | -0,013 (0,015) | -0,010 (0,015) |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | NON | NON | NON | NON | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | NON | NON | NON | NON | OUI |
| Prob. observée | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 | 0,28 |
| Prob. ajustée | 0,28 | 0,27 | 0,27 | 0,26 | 0,26 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,0001 | 0,056 | 0,066 | 0,087 | 0,109 |
| $N^{bre}$ D'OBS. | 8 074 | 8 074 | 8 074 | 8 074 | 8 751 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées sont calculées pour la personne de référence: travailleur non syndiqué du secteur privé, âgé de 25 à 34 ans, avec un diplôme d'études secondaires, sans responsabilité de gestion et qui travaille dans une entreprise de plus de 500 employés dans le secteur manufacturier en Ontario. La probabilité ajustée est calculée pour cette personne de référence également.

* signifie que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 %

Tableau 5 **Résultat des probits de différents types de formation, hommes**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale | Formation spécifique à l'entreprise |
|---|---|---|---|---|
| SYNDICAT | -0,003 (0,0064) | -0,027 (0,011)* | -0,022 (0,011)* | -0,0054 (0,0067) |
| ELEMSDES | -0,007 (0,009) | -0,040 (0,015)* | -0,024 (0,016)* | -0,017 (0,007)* |
| POSTSNT | 0,094 (0,018)* | 0,100 (0,022)* | 0,172 (0,024)* | 0,005 (0,011) |
| POSTS | 0,065 (0,010)* | 0,085 (0,014)* | 0,129 (0,015)* | 0,015 (0,007)* |
| UNIV | 0,075 (0,014)* | 0,145 (0,018)* | 0,189 (0,019)* | 0,018 (0,009)* |
| AG1719 | 0,25 (0,039)* | 0,015 (0,040) | 0,287 (0,043)* | 0,026 (0,027)* |
| AG2024 | 0,073 (0,013)* | 0,025 (0,019) | 0,122 (0,020)* | -0,013 (0,010) |
| AG3544 | -0,032 (0,006)* | 0,0033 (0,012) | -0,035 (0,011)* | -0,0003 (0,006) |
| AG4554 | -0,063 (0,005)* | -0,0027 (0,014) | -0,072 (0,012)* | -0,002 (0,007) |
| AG5564 | -0,063 (0,004)* | -0,059 (0,016)* | -0,126 (0,012)* | -0,005 (0,009) |
| GESTION | -0,0004 (0,0058) | 0,085 (0,011)* | 0,048 (0,010)* | 0,025 (0,006)* |
| PUBLIC | 0,0066 (0,0108) | -0,021 (0,017) | -0,016 (0,018) | -0,010 (0,008) |
| EM20 | 0,010 (0,008) | -0,135 (0,010)* | -0,043 (0,013)* | -0,062 (0,005)* |
| E2099 | 0,012 (0,008) | -0,073 (0,011)* | 0,003 (0,013) | -0,045 (0,005)* |
| E100199 | 0,007 (0,011) | -0,034 (0,015)* | 0,015 (0,018) | -0,029 (0,006)* |
| E200499 | 0,025 (0,012)* | -0,048 (0,014)* | 0,017 (0,017) | -0,028 (0,005)* |
| ANC/10 | -0,058 (0,016)* | 0,107 (0,026)* | 0,004 (0,026) | 0,024 (0,014)+ |
| ANC2/100 | 0,029 (0,008)* | -0,042 (0,013)* | 0,003 (0,013) | -0,009 (0,007) |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | OUI | OUI | OUI | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,085 | 0,21 | 0,21 | 0,078 |
| Prob. ajustée | 0,067 | 0,18 | 0,18 | 0,051 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,058 | 0,12 | 0,21 | 0,13 |
| $N^{bre}$ D'OBS. | 8 074 | 8 074 | 8 074 | 8 074 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite en bas du tableau 4.

*, + signifie que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5% et 10% respectivement.

Tableau 6 **Influence des syndicats sur la formation selon les caractéristiques observables, hommes : impact de l'interaction du statut syndical avec différentes variables**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale | Formation spécifique à l'entreprise |
|---|---|---|---|---|
| BASE | -0,025 (0,022) | -0,008 (0,040) | -0,058 (0,039) | 0,015 (0,022) |
| ELEMSDES | 0,032 (0,027) | -0,029 (0,031) | 0,032 (0,038) | -0,013 (0,014) |
| POSTSNT | -0,050 (0,005)* | -0,028 (0,040) | -0,044 (0,032) | -0,018 (0,014) |
| POSTS | -0,001 (0,016) | -0,001 (0,026) | 0,016 (0,028) | -0,009 (0,012) |
| UNIV | -0,010 (0,016) | -0,038 (0,027) | -0,006 (0,022) | -0,022 (0,011)+ |
| AG1719 | 0,024 (0,043) | -[a] | 0,040 (0,082) | -[a] |
| AG2024 | 0,026 (0,025) | 0,002 (0,043) | 0,080 (0,047)+ | -0,020 (0,018) |
| AG3544 | 0,021 (0,017) | 0,006 (0,025) | 0,002 (0,026) | 0,022 (0,016) |
| AG4554 | 0,046 (0,028)* | 0,023 (0,030) | 0,039 (0,033) | 0,017 (0,018) |
| AG5564 | 0,140 (0,084)* | 0,0004 (0,040) | 0,028 (0,047) | -0,002 (0,019) |
| GESTION | -0,002 (0,012) | -0,033 (0,018)+ | -0,009 (0,020) | -0,012 (0,008)* |
| PUBLIC | -0,053 (0,010)* | -0,015 (0,038) | -0,076 (0,032)* | 0,004 (0,021) |
| EM20 | 0,008 (0,022) | 0,128 (0,051)* | 0,127 (0,048)* | 0,021 (0,033)* |
| E2099 | 0,011 (0,019) | 0,0002 (0,030) | 0,032 (0,032) | 0,004 (0,018)* |
| E100199 | 0,014 (0,025) | 0,041 (0,040) | 0,067 (0,043) | 0,0116 (0,023)* |
| E200499 | -0,009 (0,016) | 0,079 (0,039)* | 0,047 (0,037) | 0,031 (0,024)* |
| ANC/10 | -0,067 (0,033) | -0,018 (0,055) | -0,071 (0,057) | -0,012 (0,028) |
| ANC2/100 | 0,033 (0,016) | -0,018 (0,026) | 0,028 (0,027) | -0,009 (0,013) |
| AGR | -0,027 (0,058) | -0,167 (0,036)* | -0,167 (0,039) | -[a] |
| PRIM | 0,004 (0,037) | 0,006 (0,055) | 0,051 (0,064) | -0,028 (0,014) |
| NONDUR | 0,077 (0,041)* | -0,035 (0,034) | 0,011 (0,040) | -0,004 (0,018) |
| CONSTR | -0,010 (0,025) | 0,101 (0,062)+ | 0,034 (0,052) | 0,059 (0,059) |
| TRANS | 0,051 (0,036)+ | 0,055 (0,042) | 0,002 (0,039) | 0,050 (0,029)* |
| VENTES | 0,109 (0,052)* | -0,048 (0,036) | -0,019 (0,040) | 0,028 (0,032) |
| SERVCOM | 0,104 (0,050)* | 0,039 (0,049) | 0,084 (0,053)+ | 0,035 (0,034) |
| SERVP | 0,100 (0,043)* | 0,002 (0,037) | 0,049 (0,042) | 0,026 (0,025) |
| ADMINP | 0,210 (0,089)* | 0,111 (0,071)+ | 0,130 (0,074)* | 0,042 (0,042) |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,085 | 0,21 | 0,21 | 0,078 |
| Prob. ajustée | 0,054 | 0,180 | 0,184 | 0,079 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,153 | 0,128 | 0,092 | 0,144 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 8 057 | 8 054 | 8 057 | 8 040 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite en bas du tableau 4.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

a: le coefficient ne pouvait être estimé en raison du petit nombre de travailleurs syndiqués ayant les caractéristiques correspondantes.

Tableau 7 **Résultat des probits du statut de la formation, femmes**

| Variable | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| SYNDICAT | 0,080 (0,011)* | 0,060 (0,011)* | 0,069 (0,011)* | -0,020(0,013) | -0,036 (0,013)* |
| ELEMSDES | - | -0,120 (0,017)* | -0,109 (0,017)* | -0,088 (0,018)* | -0,073 (0,019)* |
| POSTSNT | - | 0,123 (0,022)* | 0,122 (0,022)* | 0,111 (0,022)* | 0,093 (0,022)* |
| POSTS | - | 0,155 (0,014)* | 0,153 (0,014)* | 0,154 (0,015)* | 0,140 (0,015)* |
| UNIV | - | 0,260 (0,018)* | 0,247 (0,018)* | 0,219 (0,018)* | 0,193 (0,019)* |
| AG1719 | - | 0,174 (0,045)* | 0,185 (0,046)* | 0,202 (0,046)* | 0,235 (0,047)* |
| AG2024 | - | 0,076 (0,021)* | 0,086 (0,021)* | 0,103 (0,022)* | 0,128 (0,023)* |
| AG3544 | - | -0,004 (0,013) | -0,005 (0,013) | -0,019 (0,013)* | -0,027 (0,013)* |
| AG4554 | - | 0,001 (0,014) | -0,003 (0,014) | -0,018 (0,015)* | -0,027 (0,015)+ |
| AG5564 | - | -0,109 (0,018)* | -0,115 (0,018)* | -0,112 (0,019)* | -0,124 (0,018)* |
| GESTION | - | - | 0,131 (0,012)* | 0,119 (0,013)* | 0,109 (0,013)* |
| PUBLIC | - | - | - | 0,093 (0,015)* | 0,051 (0,018)* |
| EM20 | - | - | - | -0,162 (0,012)* | -0,152 (0,013)* |
| E2099 | - | - | - | -0,059 (0,014)* | -0,058 (0,014)* |
| E100199 | - | - | - | -0,030 (0,020) | -0,029 (0,020) |
| E200499 | - | - | - | -0,009 (0,018) | -0,002 (0,018) |
| ANC/10 | | | | 0,020 (0,029) | 0,002 (0,029) |
| ANC2/100 | | | | -0,007 (0,014) | 0,001 (0,014) |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | NON | NON | NON | NON | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | NON | NON | NON | NON | OUI |
| Prob. observée | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 |
| Prob. ajustée | 0,31 | 0,30 | 0,29 | 0,29 | 0,28 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,0054 | 0,059 | 0,071 | 0,094 | 0,116 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 8 608 | 8 608 | 8 608 | 8 608 | 8 608 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées sont calculées pour la personne de référence : travailleuse non syndiquée du secteur privé, âgée de 25 à 34 ans, avec un diplôme d'études secondaires, sans responsabilité de gestion et qui travaille dans une entreprise de plus de 500 employés. La probabilité ajustée est calculée pour cette personne de référence également.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

Tableau 8 **Résultat des probits de différents types de formation, femmes**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale | Formation spécifique à l'entreprise |
|---|---|---|---|---|
| SYNDICAT | -0,006 (0,007) | -0,025 (0,011) | -0,044 (0,012)* | 0,006 (0,006) |
| ELEMSDES | -0,003 (0,012) | -0,068 (0,016)* | -0,053 (0,017)* | -0,020 (0,008)* |
| POSTSNT | 0,075 (0,017)* | 0,039 (0,019)* | 0,081 (0,021)* | 0,013 (0,010) |
| POSTS | 0,076 (0,010)* | 0,076 (0,013)* | 0,128 (0,014)* | 0,009 (0,006) |
| UNIV | 0,093 (0,015)* | 0,123 (0,017)* | 0,175 (0,018)* | 0,012 (0,008) |
| AG1719 | 0,185 (0,040)* | 0,033 (0,045) | 0,223 (0,046)* | -0,024 (0,019)* |
| AG2024 | 0,117 (0,016)* | -0,052 (0,017)* | 0,101 (0,020)* | 0,008 (0,011) |
| AG3544 | -0,024 (0,006)* | 0,007 (0,012) | -0,034 (0,011)* | 0,009 (0,006) |
| AG4554 | -0,035 (0,007)* | 0,012 (0,014) | -0,044 (0,013)* | 0,013 (0,007)+ |
| AG5564 | -0,062 (0,006)* | -0,052 (0,017)* | -0,113 (0,015)* | -0,0002 (0,010) |
| GESTION | 0,002 (0,007) | 0,110 (0,011)* | 0,074 (0,011)* | 0,023 (0,006)* |
| PUBLIC | 0,0005 (0,0090)* | 0,042 (0,015)* | 0,017 (0,015)* | 0,021 (0,008)* |
| EM20 | -0,026 (0,007)* | -0,129 (0,010)* | -0,071 (0,012)* | -0,064 (0,005)* |
| E2099 | -0,010 (0,007) | -0,052 (0,012)* | -0,008 (0,013) | -0,028 (0,005)* |
| E100199 | -0,015 (0,010) | -0,007 (0,017) | -0,009 (0,018) | -0,004 (0,005) |
| E200499 | -0,011 (0,009) | 0,013 (0,016) | 0,006 (0,017) | -0,001 (0,007) |
| ANC/10 | -0,078 (0,016)* | 0,087 (0,025)* | -0,081 (0,026)* | 0,048 (0,012)* |
| ANC2/100 | 0,024 (0,008)* | -0,032 (0,012)* | 0,042 (0,013)* | -0,024 (0,006)* |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | OUI | OUI | OUI | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,095 | 0,233 | 0,23 | 0,081 |
| Prob. ajustée | 0,067 | 0,193 | 0,21 | 0,048 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,126 | 0,137 | 0,088 | 0,137 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 8 608 | 8 608 | 8 608 | 8 608 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite au bas du tableau 7.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

Tableau 9 **Influence des syndicats sur la formation selon les caractéristiques observables, femmes : impact de l'interaction du statut syndical avec différentes variables**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale | Formation spécifique à l'entreprise |
|---|---|---|---|---|
| BASE | 0,072 (0,042)* | 0,011 (0,055) | 0,172 (0,062)* | -0,050 (0,023)* |
| ELEMSDES | -0,031 (0,020) | 0,028 (0,041) | 0,030 (0,047) | -0,012 (0,014)* |
| POSTSNT | -0,018 (0,020) | 0,025 (0,037) | -0,006 (0,041) | 0,030 (0,023) |
| POSTS | -0,020 (0,015) | 0,015 (0,026) | -0,007 (0,028) | -0,003 (0,010) |
| UNIV | -0,013 (0,018) | -0,009 (0,029) | 0,002 (0,033) | -0,015 (0,009) |
| AG1719 | -0,043 (0,026) | 0,050 (0,146) | -0,110 (0,075) | 0,960 (0,026)* |
| AG2024 | -0,004 (0,020) | -0,017 (0,046) | -0,004 (0,042) | –0,010 (0,017) |
| AG3544 | -0,020 (0,012) | 0,006 (0,025) | -0,010 (0,025) | 0,004 (0,011) |
| AG4554 | -0,032 (0,012) | 0,060 (0,032)* | -0,030 (0,027) | 0,053 (0,021)* |
| AG5564 | 0,014 (0,039) | 0,042 (0,047) | 0,093 (0,055)* | -0,019 (0,011) |
| GESTION | 0,037 (0,018)* | -0,052 (0,018)* | 0,015 (0,023) | -0,022 (0,005)* |
| PUBLIC | -0,024 (0,015) | 0,032 (0,034) | 0,012 (0,034) | -0,007 (0,012) |
| EM20 | 0,046 (0,034) | 0,105 (0,049)* | 0,174 (0,051)* | 0,002 (0,025) |
| E2099 | 0,019 (0,021) | 0,084 (0,035)* | 0,058 (0,034)+ | 0,059 (0,023)* |
| E100199 | -0,001 (0,023) | -0,033 (0,032) | -0,027 (0,035) | 0,009 (0,017) |
| E200499 | 0,011 (0,022) | -0,066 (0,024)* | -0,066 (0,027)* | 0,002 (0,013) |
| ANC/10 | -0,015 (0,032) | -0,028 (0,052) | -0,085 (0,055) | 0,014 (0,021) |
| ANC2/100 | 0,018 (0,017) | 0,019 (0,025) | 0,020 (0,027) | -0,013 (0,021) |
| AGR | 0,033 (0,129) | -0,079 (0,171) | -0,014 (0,180) | -[a] |
| PRIM | -[a] | 0,065 (0,221) | -[a] | 0,808 (0,214)* |
| NONDUR | -0,062 (00,007)* | -0,118 (0,038)* | -0,185 (0,017)* | 00,023 (0,053) |
| CONSTR | -0,008 (0,086) | -[a] | -0,169 (0,059) | -[a] |
| TRANS | -0,037 (,019) | -0,053 (,049) | -0,134 (,032)* | 0,114 (,082)* |
| VENTES | -0,057 (0,009)* | -0,035 (0,054) | -0,158 (0,025)* | 0,089 (0,075) |
| SERVCOM | -0,044 (0,015)+ | -0,054 (0,048) | -0,127 (0,33)* | 0,046 (0,054) |
| SERVP | -0,045 (0,020)+ | -0,007 (0,050) | -0,126 (0,038)* | 0,084 (0,055)* |
| ADMINP | -0,027 (0,027) | -0,004 (0,066) | -0,160 (0,029)* | 0,210 (0,115)* |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,095 | 0,233 | 0,230 | 0,081 |
| Prob. ajustée | 0,066 | 0,193 | 0,207 | 0,040 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,133 | 0,140 | 0,092 | 0,156 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 8 584 | 8 603 | 8 584 | 8 596 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite au bas du tableau 7.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

a: le coefficient ne pouvait être estimé en raison du petit nombre de travailleuses syndiquées ayant les caractéristiques correspondantes.

# 6. Analyse des probits des sources de financement

De même que dans l'analyse de l'incidence de la formation, les corrélations entre le statut syndical et d'autres variables soulèvent la question de savoir si de simples tableaux croisés de l'influence des syndicats sur les sources de financement de la formation permettent de refléter leur véritable impact. Là encore, nous désirons tenir compte d'autres variables et réestimer l'influence des syndicats. Pour ce faire, nous appliquons la même spécification qu'aux tableaux 5 et 8, mais avec deux nouvelles variables dépendantes : 1) une variable dichotomique correspondant au fait que l'employeur a participé au financement de la formation ou non, et 2) une variable dichotomique égale à 1 si l'individu a contribué au financement de la formation, mais non l'employeur. La première variable dépendante a pour objet de saisir toute participation de l'employeur au financement de la formation. La seconde met l'accent sur la participation des individus, bien que, dans certains cas, il puisse y avoir participation d'autres agents comme le gouvernement. Nous examinons les sources de financement dans le cadre de nos deux définitions du capital humain général et de celle du capital humain spécifique basée sur tous les cours. Le nombre des observations pour lesquelles nous observons un investissement dans le capital humain spécifique défini comme de la formation fournie par l'employeur était trop petit pour nous permettre d'en tirer des résultats stables et nous ne présentons donc aucun résultat basé sur cette seconde définition du capital humain spécifique.

Le tableau 10 présente les probabilités dérivées calculées à partir des coefficients estimés du probit de la première variable dépendante. La première colonne donne les résultats pour les hommes qui ont déclaré avoir suivi un programme de formation. On se souviendra que, selon les résultats du tableau 2, les employeurs syndicalisés sont plus susceptibles de financer ce type de formation que leurs homologues non syndicalisés. Ce résultat semble se maintenir même si l'on tient compte des autres variables, bien que l'impact des syndicats soit plus petit que dans le tableau 2 et statistiquement non significatif. Les autres coefficients montrent que les employeurs sont plus susceptibles de contribuer au financement de la formation générale définie de cette façon lorsque les travailleurs sont plus âgés et qu'ils ont des responsabilités de gestion. Ils semblent également jouer un rôle moins important du point de vue du financement direct dans les petites entreprises, bien que la relation entre le financement de l'employeur et la taille de

l'entreprise ne soit pas une simple fonction monotonique. L'ancienneté a un effet important et positif (mais décroissant), ce qui est cohérent avec le fait que les employeurs investissent davantage dans des employés plus stables. Les résultats obtenus en appliquant la définition plus large du capital humain général que nous présentons à la colonne 3 sont très semblables. Selon la définition de la formation spécifique basée sur les cours, les entreprises jouent également dans le financement de ce type de formation un rôle plus important dans le secteur syndiqué que dans celui qui ne l'est pas (bien que cet effet ne soit pas statistiquement significatif). Il n'y a aucune preuve d'un effet significatif de l'âge sur le financement par l'employeur de ce type de formation. L'ancienneté a une influence positive, mais plus faible, que dans le cas des programmes de formation.

Le tableau 11 présente les probabilités dérivées que les individus financent seuls (sans l'aide de l'entreprise) l'investissement selon nos diverses variables. Cette fois, il n'y a aucun indice que, dans le cas des programmes de formation, il y ait une relation substantielle entre le statut syndical et le financement personnel de la formation. Le même résultat s'applique avec la définition alternative de la formation générale de la colonne 3. Pour ce qui est des autres variables, les résultats sont exactement le contraire de ceux que l'on obtient pour la participation des employeurs : les travailleurs âgés et ceux qui ont des responsabilités de gestion sont moins susceptibles de contribuer à leur propre formation générale et, l'ancienneté a un effet négatif. C'est la même tendance que l'on retrouve dans la colonne 2 en ce qui concerne l'investissement dans les cours de formation. Ici, cependant, l'influence des syndicats est négative et statistiquement significative.

Les tableaux 12 et 13 reprennent, pour les femmes, les mêmes exercices que ceux présentés dans les tableaux 10 et 11. Les estimations du tableau 12 du financement de la formation des femmes par les employeurs montrent des effets syndicaux inférieurs à ceux des hommes du point de vue économique. Par exemple, la différence brute de 6 points de pourcentage de la proportion de la formation générale (selon la seconde définition) financée par les employeurs entre les travailleuses syndiquées et leurs homologues non syndiquées indiquée au tableau 2 passe à une différence de -2 points de pourcentage après la prise en compte des autres variables. Pour ce qui est du financement de la formation par les travailleuses, le tableau 13 montre que la syndicalisation contribue à un léger déclin de ce type de financement de la formation générale,

mais à une augmentation statistiquement significative dans le cas de la formation spécifique. Globalement, le résultat de ces exercices indique que les syndicats ont peu d'influence sur la participation des entreprises et des travailleurs au financement tant de la formation générale que de la formation spécifique.

En tenant compte des autres variables, nos résultats donnent un portrait légèrement différent chez les hommes et les femmes. Dans les deux cas, la syndicalisation est liée à de légères baisses de l'investissement dans le capital humain tant général que spécifique à l'entreprise. On relève également des indices non concluants selon lesquels les syndicats contribuent à l'augmentation de la participation des employeurs dans le financement de la formation tant générale que spécifique chez les hommes. Autrement dit, la syndicalisation semblerait avoir une influence sur le mode de financement plutôt que sur la quantité de formation chez les hommes. Cette constatation est compatible avec les résultats des modèles dans lesquels les structures salariales syndicales amènent les entreprises syndicalisées à jouer un rôle plus important dans l'investissement dans le capital humain général, sans nécessairement changer le montant de ce type de formation. Pour expliquer les légères baisses de l'investissement dans le capital humain général, il faudrait par conséquent ajouter à ces types de modèle le genre de distinction entre capital humain alternatif (utile en dehors de l'entreprise seulement) et capital humain général (utile à la fois à l'intérieur et en dehors de l'entreprise actuelle) que proposent Kuhn et Sweetman. Dans ce cas, des conditions de travail syndicales plus stables pourraient contribuer à diminuer la participation des travailleurs à la formation tandis que les entreprises joueraient un rôle plus important dans le financement de l'acquisition de capital humain général. La constatation selon laquelle l'ancienneté a un effet positif sur le financement de la formation par les employeurs est tout à fait compatible avec cette possibilité. On s'attendrait également, dans ce cas, à voir la proportion des épisodes de formation non spécifique financés par les travailleurs seulement diminuer puisque le rôle des entreprises augmente et que les travailleurs investissent moins dans le capital humain alternatif. L'effet négatif de l'ancienneté sur la probabilité que les travailleurs financent seuls leur formation va dans le sens de cette explication.

Chez les femmes, les résultats indiquent également un effet faible et habituellement négatif de la syndicalisation sur l'investissement dans le capital humain tant général que spécifique. Ces deux effets sont plus ou moins comparables aux estimations similaires chez les hommes. Dans le cas

du financement, la syndicalisation semble avoir peu d'influence sur la proportion des épisodes de formation au financement desquelles participent les entreprises, mais un effet négatif (non significatif) sur la proportion de la formation générale dans laquelle les travailleuses investissent seules. Comme chez les hommes, le résultat le plus robuste est que la participation des employeurs au financement de la formation augmente avec l'ancienneté, tandis que l'inverse est vrai pour la participation des employées.

Tableau 10 **Résultat des probits si l'employeur finance la formation, hommes**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale |
|---|---|---|---|
| SYNDICAT | 0,042 (0,062) | 0,023 (0,015) | 0,022 (0,028) |
| ELEMSDES | -0,310 (0,088)* | 0,040 (0,014)* | -0,048 (0,053) |
| POSTSNT | -0,235(0,086)* | -0,011 (0,026) | -0,119 (0,054)* |
| POSTS | -0,244 (0,080)* | 0,001 (0,018) | -0,082 (0,039)* |
| UNIV | -0,303 (0,086)* | -0,001 (0,020) | -0,096 (0,045)* |
| AG1719 | 0,045 (0,098) | 0,021 (0,033) | -0,050 (0,066)* |
| AG2024 | -0,090 (0,067) | 0,005 (0,021) | -0,060 (0,039)* |
| AG3544 | 0,077 (0,068) | -0,010 (0,015) | 0,039 (0,029)* |
| AG4554 | 0,033 (0,107) | -0,012 (0,019) | 0,012 (0,039)* |
| AG5564 | 0,383 (0,105)* | -0,007 (0,030) | 0,097 (0,052)* |
| GESTION | 0,287 (0,050)* | 0,073 (0,025)* | 0,211 (0,022)* |
| PUBLIC | -0,046 (0,113) | -0,036 (0,028) | -0,046 (0,052) |
| EM20 | 0,004 (0,070) | -0,065 (0,029)* | -0,050 (0,037) |
| E2099 | 0,018 (0,069) | -0,019 (0,020) | 0,005 (0,032) |
| E100199 | -0,033 (0,111) | -0,028 (0,027) | 0,006 (0,046) |
| E200499 | 0,194 (0,081)* | 0,019 (0,020) | 0,106 (0,033)* |
| ANC/10 | 0,882 (0,160)* | 0,173 (0,035)* | 0,582 (0,071)* |
| ANC2/100 | -0,319 (0,087)* | -0,058 (0,018)* | -0,203 (0,037)* |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | OUI | OUI | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,52 | 0,90 | 0,72 |
| Prob. ajustée | 0,54 | 0,94 | 0,79 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,307 | 0,212 | 0,275 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 633 | 1 765 | 1 644 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite au bas du tableau 4.

* signifie que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 %.

Tableau 11 **Résultat des probits si l'employé finance seul la formation, hommes**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale |
|---|---|---|---|
| SYNDICAT | -0,056 (0,054) | -0,025 (0,011)* | -0,034 (0,022) |
| ELEMSDES | 0,142 (0,101) | -0,026 (0,011) | -0,003 (0,041) |
| POSTSNT | 0,227 (0,089)* | 0,011 (0,021) | 0,100 (0,048)* |
| POSTS | 0,233 (0,077)* | 0,001 (0,014) | 0,065 (0,033)* |
| UNIV | 0,349 (0,088)* | 0,07 (0,016)* | 0,101 (0,040)* |
| AG1719 | -0,008 (0,088) | -0,012 (0,025) | 0,019 (0,051) |
| AG2024 | 0,077 (0,062) | -0,007 (0,014) | 0,043 (0,032) |
| AG3544 | -0,088 (0,059) | 0,002 (0,011) | -0,039 (0,023)+ |
| AG4554 | -0,103 (0,092) | -0,022 (0,012)+ | -0,097 (0,026)* |
| AG5564 | -0,315 (0,051)* | -0,035 (0,009)* | -0,134 (0,023)* |
| GESTION | -0,206 (0,045)* | -0,040 (0,009)* | -0,104 (0,019)* |
| PUBLIC | 0,030 (0,106) | 0,070 (0,029)* | 0,064 (0,046) |
| EM20 | -0,041 (0,062) | 0,021 (0,019) | 0,003 (0,028) |
| E2099 | -0,052 (0,061) | 0,008 (0,014) | -0,022 (0,025) |
| E100199 | -0,037 (0,093) | -0,0003 (0,017) | -0,038 (0,034) |
| E200499 | -0,148 (0,068)+ | -0,015 (0,013) | -0,079 (0,026)* |
| ANC/10 | -0,673 (0,148)* | -0,154 (0,029)* | -0,474 (0,060)* |
| ANC2/100 | 0,270 (0,081)* | 0,058 (0,014)* | 0,185 (0,032)* |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | OUI | OUI | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,387 | 0,075 | 0,221 |
| Prob. ajustée | 0,335 | 0,039 | 0,150 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,257 | 0,212 | 0,252 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 633 | 1 765 | 1 644 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite au bas du tableau 4.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

Tableau 12 **Résultat des probits si l'employeur finance la formation, femmes**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale |
|---|---|---|---|
| SYNDICAT | -0,008 (0,050) | -0,015 (0,016) | -0,022 (0,030) |
| ELEMSDES | -0,223 (0,082)* | -0,010 (0,037) | -0,176 (0,074)* |
| POSTSNT | -0,136 (0,069)+ | -0,068 (0,040)* | -0,164 (0,057)* |
| POSTS | -0,013 (0,065) | -0,049 (0,022)* | -0,102 (0,040)* |
| UNIV | -0,080 (0,069) | -0,054 (0,026)* | -0,104 (0,045)* |
| AG1719 | -0,232 (0,083)* | -0,062 (0,087) | -0,337 (0,093)* |
| AG2024 | -0,036 (0,056) | -0,003 (0,028) | -0,093 (0,042)* |
| AG3544 | 0,076 (0,054) | -0,005 (0,016) | 0,044 (0,029) |
| AG4554 | -0,065 (0,063) | -0,031 (0,020) | 0,002 (0,038) |
| AG5564 | 0,093 (0,176) | -0,014 (0,033) | 0,127 (0,054)* |
| GESTION | 0,045 (0,048) | 0,036 (0,012)* | 0,097 (0,025)* |
| PUBLIC | 0,030 (0,063) | -0,061 (0,021)* | -0,055 (0,037) |
| EM20 | -0,012 (0,057) | -0,069 (0,029)* | -0,051 (0,037) |
| E2099 | -0,048 (0,057) | -0,002 (0,019) | -0,011 (0,034) |
| E100199 | -0,018 (0,083) | 0,010 (0,022) | -0,061 (0,052) |
| E200499 | 0,069 (0,075) | 0,032 (0,016)* | 0,086 (0,038)* |
| ANC/10 | 0,579 (0,110)* | 0,233 (0,034)* | 0,661 (0,067)* |
| ANC2/100 | -0,202 (0,064)* | -0,091 (0,017)* | -0,233 (0,035)* |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | OUI | OUI | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,37 | 0,88 | 0,66 |
| Prob. ajustée | 0,33 | 0,92 | 0,70 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,185 | 0,192 | 0,218 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 760 | 2 002 | 1 965 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite au bas du tableau 7.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

Tableau 13 **Résultat des probits si l'employée finance seule la formation, femmes**

| Variable | Programmes de formation | Cours de formation | Formation générale |
|---|---|---|---|
| SYNDICAT | -0,071 (0,055) | 0,027 (0,014)* | -0,003 (0,027) |
| ELEMSDES | -0,025 (0,126) | -0,010 (0,024) | 0,095 (0,068) |
| POSTSNT | 0,288 (0,066)* | 0,037 (0,031) | 0,233 (0,058)* |
| POSTS | 0,152 (0,070)* | 0,033 (0,018)+ | 0,149 (0,037)* |
| UNIV | 0,267 (0,070)* | 0,034 (0,021)+ | 0,175 (0,045)* |
| AG1719 | 0,175 (0,103) | 0,026 (0,059) | 0,228 (0,086)* |
| AG2024 | 0,054 (0,058) | 0,006 (0,023) | 0,138 (0,040)* |
| AG3544 | -0,096 (0,056)+ | -0,009 (0,012) | -0,063 (0,025)* |
| AG4554 | 0,052 (0,073) | -0,016 (0,013) | -0,046 (0,032) |
| AG5564 | -0,079 (0,169) | 0,001 (0,023) | -0,091 (0,047)+ |
| GESTION | -0,045 (0,051) | -0,025 (0,010)* | -0,081 (0,022)* |
| PUBLIC | -0,021 (0,068) | 0,008 (0,014) | 0,031 (0,034) |
| EM20 | 0,055 (0,059) | 0,035 (0,022)+ | 0,033 (0,033) |
| E2099 | 0,133 (0,058)* | -0,002 (0,015) | 0,026 (0,031) |
| E100199 | 0,091 (0,087) | -0,010 (0,017) | 0,062 (0,048) |
| E200499 | -0,003 (0,078) | -0,014 (0,014) | -0,050 (0,034) |
| ANC/10 | -0,379 (0,125)* | -0,111 (0,027)* | -0,418 (0,060)* |
| ANC2/100 | 0,130 (0,071)+ | 0,046 (0,013)* | 0,148 (0,031)* |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE L'INDUSTRIE | OUI | OUI | OUI |
| VARIABLES DICHOTOMIQUES DE LA PROVINCE | OUI | OUI | OUI |
| Prob. observée | 0,549 | 0,081 | 0,279 |
| Prob. ajustée | 0,548 | 0,050 | 0,232 |
| PSEUDO $R^2$ | 0,175 | 0,156 | 0,181 |
| $N^{bre}$ D'OBS | 760 | 2 002 | 1 965 |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les dérivées et les probabilités ajustées sont calculées pour la personne de référence décrite au bas du tableau 7.

*, + signifient que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 % et 10 % respectivement.

# 7. Tendance de l'influence des syndicats : 1993 à 1997

Nous nous sommes jusqu'ici arrêtés à l'analyse de l'influence des syndicats sur la formation en nous basant sur l'EEFA de 1998. Nous reproduisons au tableau 14 certains des résultats de base du tableau 1 pour 1998 et nous les comparons aux mesures obtenues d'après les données de l'EEFA de 1994. Afin de simplifier la présentation, nous nous contentons de regarder la ventilation entre programmes et cours de formation. Deux tendances principales se dégagent de cette comparaison. Tout d'abord, l'incidence globale de la formation a baissé de 1 à 2 points de pourcentage entre 1993 et 1997[10]. Un examen plus approfondi du tableau permet également de constater que ce déclin global est principalement dû à la diminution des cours de formation. Par contre, l'incidence des programmes de formation reste relativement stable dans le temps. La deuxième tendance qui se dégage est que les différences, au niveau de la formation, entre les travailleurs syndiqués et leurs homologues non syndiqués sont très stables au fil du temps. Lorsqu'on regroupe les hommes et les femmes, les syndiqués sont 4 points de pourcentage plus susceptibles de recevoir de la formation en 1993 et en 1997. Pour les deux années, ces chiffres agrégés masquent le fait que les hommes syndiqués sont 1 point de pourcentage moins susceptibles de suivre de la formation que leurs homologues non syndiqués, tandis que les femmes syndiquées sont 8 à 9 points de pourcentage plus susceptibles de suivre de la formation que leurs collègues non syndiquées.

Tableau 14 **Tendance des taux de participation à la formation, 1993-97**

| Résultat | Tous | | Hommes | | Femmes | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Non syndiqués | Syndiqués | Non syndiqués | Syndiqués | Non syndiquées | Syndiquées |
| **1993** | | | | | | |
| Toute Formation | 0,30 | 0,34 | 0,30 | 0,31 | 0,29 | 0,38 |
| Programmes de formation | 0,099 | 0,078 | 0,098 | 0,067 | 0,100 | 0,091 |
| Cours de formation | 0,22 | 0,28 | 0,22 | 0,26 | 0,21 | 0,31 |
| **1997** | | | | | | |
| Toute Formation | 0,28 | 0,32 | 0,28 | 0,29 | 0,28 | 0,36 |
| Programmes de formation | 0,097 | 0,076 | 0,097 | 0,066 | 0,098 | 0,089 |
| Cours de formation | 0,20 | 0,26 | 0,20 | 0,23 | 0,20 | 0,30 |

[10] Les périodes de références pour les EEFA de 1994 et 1998 étaient 1993 et 1997 respectivement.

L'influence des syndicats en 1993 et 1997 reste sensiblement la même lorsque l'on tient compte de l'ensemble des variables utilisées dans les tableaux précédents. Le tableau 15 présente les probabilités dérivées estimées en fonction d'un modèle probit pour les hommes et les femmes en 1993 et en 1997. Les résultats de 1997 sont les mêmes que ceux tirés des modèles correspondant dans les tableaux 4 et 5 (hommes) et 7 et 8 (femmes), à ceci près que nous n'utilisons pas la variable de la responsabilité de gestion dans les modèles du tableau 15, cette variable n'étant pas disponible pour 1993. Généralement, les résultats sont remarquablement similaires selon le sexe et l'année. L'influence estimée des syndicats est négative pour les quatre groupes (selon le sexe et pour les deux années). De plus, l'influence négative des syndicats est systématiquement plus importante (en valeur absolue) sur les cours que sur les programmes de formation. En fait, les effets estimés sont remarquablement semblables dans les quatre groupes à l'exception du fait que l'influence des syndicats est légèrement plus forte (en valeur absolue) pour les hommes en 1993 que dans les autres groupes. Nous concluons de cette comparaison que l'influence des syndicats sur la formation est très stable au fil du temps et que l'on peut généraliser les résultats présentés dans la partie précédente aux premières années de la décennie 90[11].

Tableau 15 **Évaluation des probits de l'influence des syndicats sur la formation, 1993 et 1997**

| Variable | Toute formation | Programmes de formation | Cours de formation |
|---|---|---|---|
| HOMMES, 1993 | -0,078 (0,011)* | -0,016 (0,005)* | -0,064 (0,010)* |
| HOMMES, 1997 | -0,043 (0,012)* | -0,002 (0,006) | -0,044 (0,011)* |
| FEMMES, 1993 | -0,042 (0,012)* | -0,004 (0,006) | -0,044 (0,011)* |
| FEMMES, 1997 | -0,043 (0,013)* | -0,005 (0,007) | -0,035 (0,011)* |

Note : Les écarts-types sont présentés entre parenthèses. Les entrées du tableau correspondent aux probabilités dérivées. Pour chaque variable dichotomique, le tableau indique le changement dans la probabilité de recevoir de la formation par suite de la modification de la valeur de la variable de 0 à 1. Les autres variables explicatives comprises dans ces modèles sont les mêmes que celles des tableaux 5 et 8, à l'exception de la variable GESTION, qui n'est pas incluse parce qu'elle n'était pas disponible dans l'EEFA de 1994.

* signifie que l'effet est significativement différent de zéro aux niveaux de signification de 5 %.

[11] Nous avons repris tous les modèles présentés dans les parties 5 et 6 pour 1994 et nous avons généralement obtenu des résultats très similaires. Les tableaux croisés tirés de l'EEFA de 1992 indiquent eux aussi une influence brute similaire des syndicats sur la formation. Cela étant dit, nous ne présentons que quelques résultats sommaires dans les tableaux 14 et 15 afin de ne pas présenter un nombre excessif de tableaux.

# 8. Questions de sélection

Dans toute étude de l'influence des syndicats, l'une des principales préoccupations est celle de la sélection. L'échantillon des travailleurs et des emplois n'est pas parfaitement aléatoire en ce qui concerne le statut syndical. Les syndicats ont moins de mal à s'imposer dans certains milieux de travail que dans d'autres et les individus eux-mêmes peuvent avoir plus ou moins envie d'occuper un emploi syndiqué. Du point de vue de la formation, s'il est plus facile de syndicaliser des emplois plus stables (les travailleurs étant là assez longtemps pour qu'on puisse les faire voter), on pourrait penser que les syndicats ont une certaine influence sur la formation en faisant la promotion de la stabilité d'emploi alors qu'en fait, ils se contentent d'organiser des emplois qui sont déjà stables (avec les effets secondaires sur la formation que l'on connaît). Pour comprendre véritablement l'impact des syndicats, nous aimerions procéder à diverses expériences. Dans l'une d'elles, on pourrait attribuer aléatoirement un statut syndical au travailleur. On observerait alors les répercussions moyennes chez les travailleurs syndiqués et non syndiqués du point de vue de la formation, ce qui nous permettrait de déterminer que si les différences observées sont causées par le syndicat. C'est ce type d'expérience qui sous-tend les techniques standard de sélection de l'échantillon comme celle d'estimation en deux étapes de Heckman. La difficulté avec cette approche est que la réponse peut ne pas être très pertinente pour l'analyse des politiques : le statut syndical des travailleurs n'est pas réellement aléatoire. Si nous considérons des politiques qui amènent quelques travailleurs supplémentaires à se joindre à un syndicat ou à le quitter, nous aimerions alors connaître l'influence des syndicats sur la formation de ces travailleurs additionnels. C'est là une des expériences qui se profile derrière l'utilisation prudente d'instruments comme les estimateurs de l'effet moyen local du traitement. Dans les deux approches, les résultats dépendent essentiellement du choix d'une restriction d'exclusion, c'est-à-dire d'une variable ou d'un ensemble de variables que l'on suppose influencer la syndicalisation, mais qui n'ont pas de répercussion directe du point de vue de la formation. Il est, en général, difficile de trouver un bon instrument de ce genre. Nous n'avons pas réussi, jusqu'à maintenant, à trouver dans l'EEFA un instrument convaincant pour la syndicalisation. C'est pourquoi nous n'avons pas essayé de nous attaquer directement à ce problème. Selon nous, une approche utilisant de simples régressions est préférable à une

approche instrumentale utilisant un instrument qui n'est pas convaincant. Dans ce dernier cas, il pourrait s'avérer particulièrement difficile d'interpréter les résultats de façon rigoureuse.

À long terme, notre intention est d'aborder le problème de la sélection en nous appuyant sur la variation temporelle du taux de syndicalisation. Le taux de syndicalisation des jeunes au Canada a considérablement diminué au cours des 20 dernières années (Beaudry, Green et Townsend, 2001). Ainsi, nous devrions observer un taux de syndicalisation moins important chez les jeunes dans l'EEFA de 1998 que dans celles de 1992 et 1994. Si l'influence des syndicats se limite à des effets de sélection, le déclin du nombre de travailleurs oeuvrant dans le secteur syndiqué pendant les années 90 ne devrait pas avoir de répercussion sur la formation. Cependant, dans la mesure où les syndicats ont un impact causal, on devrait pouvoir constater, du point de vue de la formation, des tendances compatibles avec les prédictions théoriques de l'influence des syndicats sur la formation. Bien entendu, l'application de cette stratégie dépend essentiellement d'une baisse de la syndicalisation qui soit assez forte au cours de ces années pour que nous puissions en observer les effets. Malheureusement, nos premières explorations nous portent à croire que le changement du taux de syndicalisation entre 1991-1993 et 1997 n'est pas assez important pour constituer une bonne stratégie d'instrumentation. Nous espérons, cependant, que la prochaine EEFA, prévue pour 2003, fournira une fenêtre suffisamment large afin de produire une variation suffisante pour que cette approche puisse fonctionner.

# 9. Conclusion

Ce rapport propose une étude empirique de l'influence de la syndicalisation sur la formation au Canada à partir des données de l'EEFA. De simples tableaux croisés permettent de constater que les syndicats ont une influence directe positive, bien que faible, sur la participation des travailleurs à la formation. Cependant, cet effet global cache des différences plus importantes dans certains sous-groupes et selon les différents types d'investissement dans le capital humain. Il existe, en particulier, des différences substantielles entre les hommes et les femmes. Les tableaux de base montrent qu'il y a également des différences importantes, quant aux sources de financement de la formation, entre le secteur syndiqué et le secteur non syndiqué.

Nos principaux résultats découlent d'exercices dans lesquels nous prenons en compte l'effet d'autres variables afin d'avoir une meilleure idée de l'influence des syndicats. Lorsque cela est fait, nous obtenons des résultats sensiblement similaires pour les hommes et les femmes. Ainsi, l'impact des syndicats sur l'incidence de la formation est en général faible et négatif, de l'ordre de -4 à 0 points de pourcentage. Par contre, lorsque nous ne tenons pas compte des autres variables, l'impact des syndicats sur le taux de participation à la formation varie de 10 points de pourcentage (cours de formation chez les femmes), à -3 points de pourcentage (programmes de formation chez les hommes). Il semblerait donc qu'une majeure partie des différences observées quant à l'impact des syndicats pour les sous-groupes considérés pourrait en fait s'expliquer par les différences en regard d'autres caractéristiques des travailleurs selon qu'ils sont syndiqués ou non. La syndicalisation génère, dans une certaine mesure, une plus forte participation des employeurs au financement de la formation menant à l'acquisition de capital humain tant général que spécifique chez les hommes, bien que cet effet soit en général non significatif. Autrement dit, chez les hommes, la syndicalisation a tendance à modifier la responsabilité du financement de la formation plus que la quantité de formation effectuée. Ce résultat est compatible avec les modèles dans lesquels la structure salariale syndicale amène les entreprises syndicalisées à jouer un rôle plus important dans le financement de l'investissement dans le capital humain général, mais sans nécessairement modifier la quantité de formation. Pour expliquer les légères baisses de l'investissement dans le capital humain général effectué par les hommes, on pourrait considérer la distinction entre le capital humain alternatif (utile seulement en dehors de l'entreprise) et le

capital humain général (utile à la fois à l'intérieur et en dehors de l'entreprise) que proposent Kuhn et Sweetman. Avec cette distinction, les conditions de travail plus stables établies par les syndicats peuvent amener les travailleurs à sous-investir dans le capital humain alternatif puisqu'ils ne s'attendent pas à devoir travailler un jour ailleurs que dans leur entreprise actuelle. Parallèlement, les entreprises jouent un rôle plus important parce que la différence salariale plus faible entre les différents niveaux de compétences du secteur syndiqué encourage les entreprises à investir dans le capital humain général. Les effets de l'ancienneté observés dans nos résultats appuient également cette explication.

Chez les femmes, les résultats montrent que l'influence de la syndicalisation sur l'investissement en capital humain général et spécifique à l'entreprise est similaire à ce que l'on retrouve chez les hommes. Cependant, du point de vue du financement, la syndicalisation a tout au plus un impact négatif sur la proportion des épisodes de formation auxquels les entreprises apportent un soutien financier. La syndicalisation n'a pas d'effet important sur la proportion des épisodes de formation générale à laquelle les travailleuses contribuent seules. Comme chez les hommes, le résultat le plus robuste est que la participation des employeurs au financement de la formation augmente avec l'ancienneté, l'opposé étant vrai de la participation des travailleuses au financement de leur propre formation. En conclusion, il est intéressant de remarquer que l'impact direct des syndicats sur l'incidence de la formation est faible si nous tenons compte de la taille de l'entreprise et de l'ancienneté. Cependant, dans la mesure où les syndicats contribuent à une plus grande stabilité de l'emploi (autrement dit à une plus grande ancienneté en emploi), ils auront, selon nos résultats, une influence positive indirecte sur la participation des entreprises à la formation.

# Annexe

## Définitions des variables

| Variable | Définition |
|---|---|
| FORMATION | = 1 pour les individus dont le programme ou le cours de formation est lié à l'emploi actuel ou futur |
| PROGRAMME DE FORMATION | = 1 pour les individus dont le programme de formation est lié à l'emploi actuel ou futur (première définition de la formation générale) |
| COURS DE FORMATION | = 1 pour les individus dont le cours de formation est lié à l'emploi actuel ou futur (première définition de la formation spécifique à l'entreprise) |
| FORMATION GÉNÉRALE | = 1 pour les individus dont le cours ou le programme de formation n'est pas fourni directement par l'employeur |
| FORMATION SPÉC. À L'ENTREPRISE | = 1 pour les individus dont le cours de formation est fourni directement par l'employeur |
| SYNDICAT | = pour les individus membres d'un syndicat et/ou protégés par une convention collective dans leur principal emploi en 1997 |
| ELEMSDES | = 1 pour les individus dont la scolarité maximale est du niveau élémentaire ou qui n'ont pas leur diplôme d'études secondaires. |
| DES | = 1 pour les individus dont la scolarité maximale est un diplôme d'études secondaires (catégorie de référence) |
| POSTSNT | = 1 pour les individus dont la scolarité maximale est de quelques années d'études postsecondaires (non terminées) |
| POSTS | = 1 pour les individus dont la scolarité maximale est un certificat ou un diplôme d'un établissement d'enseignement postsecondaire autre qu'une université |
| UNIV | = 1 pour les individus dont la scolarité maximale est un certificat ou un diplôme universitaire (dont un BA, MA, PhD, etc.) |
| AG1719 | = 1 pour les individus de 17 à 19 ans |
| AG2024 | = 1 pour les individus de 20 à 24 ans |
| AG2534 | = 1 pour les individus de 25 to 34 ans (catégorie de référence) |
| AG3544 | = 1 pour les individus de 35 à 44 ans |
| AG4554 | = 1 pour les individus de 45 à 54 ans |
| AG5564 | = 1 pour les individus de 55 à 64 ans |
| GESTION | = 1 pour les individus ayant des responsabilités de gestion ou de supervision |
| PUBLIC | = 1 pour les individus dont le principal emploi en 1997 relevait du secteur public |
| AGR | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur de l'agriculture |
| PRIM | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur des industries primaires |

| Variable | Définition |
|---|---|
| NONDUR | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur de la fabrication des biens non durables |
| CONSTR | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur de la construction |
| TRANS | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur des transports et des communications |
| VENTES | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur de la vente de détail et de gros |
| SERVCOM | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur des services commerciaux |
| SERVP | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans le secteur des services personnels |
| ADMINP | = 1 pour les individus dont le principal emploi était dans l'administration publique |
| EM20 | = 1 pour les individus travaillant dans une entreprise de moins de 20 employés |
| E2099 | = 1 pour les individus travaillant dans une entreprise de 20 à 99 employés |
| E100199 | = 1 pour les individus travaillant dans une entreprise de 100 à 199 employés |
| E200499 | = 1 pour les individus travaillant dans une entreprise de 200 à 499 employés |
| EP500 | = 1 pour les individus travaillant dans une entreprise de 500 employés et plus |
| ANC | = années d'ancienneté |
| ANC2 | = années d'ancienneté au carré |

# Bibliographie

Acemoglu, D. et J.-S. Pischke (1999). « The Structure of Wages and Investment in General Training », *Journal of Political Economy*, vol. 107, n° 3, juin, p. 539-72.

Beaudry, P., D.A. Green et J. Townsend (2001). *An Investigation of Changes in Wage Outcomes Across Cohorts in Canada*, University of British Columbia.

Barron, J.M., M.C. Berger et D.A. Black (1999). « Do Workers Pay for On-The-Job Training? » *Journal of Human Resources*, printemps, p. 235-52.

Barron, J.M., S.M. Fuess, Jr. et M.A. Loewenstein (1987). « Further Analysis of the Effect of Unions on Training », *Journal of Political Economy*, vol. 95, n° 3, p. 632-40.

Becker, G. (1964). *Human Capital*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Duncan, G. et F. Stafford (1980). « Do union members receive compensating wage differentials?», *American Economic Review*, vol. 70, n° 3, p. 355-71.

Freeman, R.B. et J.L. Medoff (1984). *What Do Unions Do?* New York: Basic Books.

Green, F. (1993). « The Impact of Trade Union Membership on Training in Britain », *Applied Economics*, vol. 25, p. 1033-43.

Hashimoto, M. (1981). « Firm Specific Human Capital as a Shared Investment », *American Economic Review*, vol. 71, n° 3, juin, p. 1070-87.

Kennedy, S., R. Drago, J. Sloan et M. Wooden (1994). « The Effect of Trade Unions on the Provision of Training: Australian Evidence », *British Journal of Industrial Relations*, vol. 32, n° 4, décembre, p. 565-78.

Kuhn, P. et A. Sweetman (1999). « Vulnerable Seniors: Unions, Tenure, and Wages Following Permanent Job Loss », *Journal of Labor Economics*, vol. 17, n° 4, octobre, p. 671-93.

Loewenstein, M.A. et J.R. Spletzer (1998). « Dividing the Costs and Returns to General Training», *Journal of Labor Economics*, vol. 16, n° 1, janvier, p. 142-71.

Lynch, L. (1992). « Private Sector Training and the Earnings of Young Workers », *American Economic Review*, vol. 82, n° 1, p. 299-312.

Mincer, J. (1983). « Union Effects: Wages, Turnover and Job Training », in *Research in Labor Economics: New Approaches to Labor Unions, Supplement 2*, J.D. Reid, Jr., éd. Greenwich: JAI Press, p.217-52.

Neal, D. (1995). « Industry-Specific Human Capital: Evidence from Displaced Workers », *Journal of Labor Economics*, vol. 13, n° 4, p. 653-77.

Parent, D. (2000). « Industry-Specific Capital and the Wage Profile: Evidence from the National Longitudinal Survey of Youth and the Panel Study of Income Dynamics », *Journal of Labor-Economics*, vol. 18, n° 2, p. 306-23.

Scoones, D. et D. Bernhardt (1998). « Promotion, Turnover, and Discretionary Human Capital Acquisition », *Journal of Labor Economics*, vol. 16, n° 1, janvier, p. 122-41.

Weiss, Y. (1985). « The Effect of Labor Union on Investment in Training: A Dynamic Model », *Journal of Political Economy*, vol. 93, octobre, p. 994-1007.